الموضوع الأول فلسفة البيئة

س/ حدد المقصود بفلسفة البيئة ؟ س/ بم تفسر تعد فلسفة البيئة من أهم فروع الفلسفة التطبيقية

هي أهم فروع الفلسفة التطبيقية التي تهتم بدراسة البيئة ومشكلاتها الناتجة عن التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يهدد جميع الكائنات الحية وعلى رأسها الإنسان

- هي ذلك الفرع من الفلسفة الذي يدرس ما ينبغي أن يكون عليه تعامل الإنسان مع البيئة الطبيعية

س/ ما النتائج المترتبة على تهديدات التقدم العلمي والتكنولوجي ؟

تهديدات البيئة الطبيعية جعل الفلاسفة والعلماء يدعون إلى :

١) إقامة التوازن بين رغبة الإنسان في السيطرة على الطبيعة ورغبته في الاستفادة من الموارد الطبيعية

٢) ضرورة احترام حقوق الكائنات الحية والطبيعة

٣) ضرورة احترام حقوق الأجيال القادمة في الموارد الطبيعية

س/ حدد معنى البيئة ؟

المعنى اللغوي في اللغة العربية	المعنى الاصطلاحي
تشتق من الفعل باء- بوأ- تبوء بمعنى أقام ورجع وسكن ونزل وهى المكان أو المنزل الذي ينزل فيه الإنسان ويعيش فيه ويحيط به وقال سبحانه وتعالي ((وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ مُوسَىٰ وَأَخِيهِ أَن تَبَوَّءَا لِقَوْمِكُمَا بِمِصْرَ بُيُوتًا)).يونس ٨٧	هي مجموعة الأشياء والظواهر المحيطة بالفرد والمؤثرة فيه وتشمل البيئة العضوية الداخلية والاجتماعية الخارجية والفكرية ١- أول من استخدم كلمة البيئة بالمعنى الاصطلاحي هم علماء المسلمين في القرن ٣ الهجري عند (ابن عبدربه) في كتاب العقد الفريد وكان يشير بها إلى أ- الوسط الطبيعي (جغرافي - مكاني – احيائى) ب- المناخ السياسي والفكري والاخلاقى الذي يعيش فيه الإنسان ويحيط به

ملحوظة : س/ أول من استخدم معنى البيئة بالمعنى الاصطلاحي هم علماء الانجليز (×)

س/ حدد معنى البيئة عند فلاسفة وعلماء المسلمين ؟

العلاقة بين الإنسان والبيئة

تعريف الإنسان حسب التعريف المنطقي (حدد المقصود بالإنسان حسب التعريف المنطقي)

هو الكائن الحي الذي يمتلك القدرة على التأثير في البيئة المحيطة به وهذا ما يميز الإنسان عن غيره من الكائنات الحية ويرى ابن خلدون انه الكائن الحي الوحيد القادر على تعمير العالم لذا فهناك علاقة من نوع خاص تقوم بينه وبين كل مكونات البيئة المحيطة (النبات والحيوان التي تشاركه العيش في البيئة)

مرت العلاقة بين الإنسان والبيئة بخمس مراحل هي :

١- **مرحلة التقديس والتآلية :** وجد الإنسان نفسه وحيدا ولا يستطيع السيطرة على الطبيعة فقام بعبادة بعض ظواهر الطبيعة كما حدث مع البابليون واليونانيون القدماء الذين اتخذوا مظاهر الطبيعة آلهة أو رموز للإلهة

٢- **مرحلة التفسير والتوظيف :** بدأت مع الحضارة اليونانية وظهور فلسفة الطبيعة عندما نجح أرسطو في تفسير العالم على أن الأرض هي مركز الكون وان البيئة بكل ما فيها خلقها الله لخدمة الإنسان

ولقد سيطر هذا التفسير عل كل فلسفات وعلوم هذه العصور

٣- **مرحلة الاستغلال والسيطرة** : بدأت مع العصر الحديث مع ظهور مناهج البحث العلمي حيث يرى الفلاسفة والعلماء

أنه كلما استطاع الإنسان فهم البيئة واستغلال مواردها باستخدام المنهج التجريبي كلما حقق تقدمه ورفاهيته المنشودة

من سلبيات هذه المرحلة : ندرة (قلة) الحديث عن حقوق الكائنات الأخرى

٤- **مرحلة القهر والاستبداد :** وصل العلم المعاصر مرحلة كبيرة من التقدم واستطاع الإنسان فيها قهر الطبيعة مما ترتب عليه العديد من الآثار السلبية على البيئة منها

١-حدوث تحولات خطيرة على أشكال النبات والحيوان

٢ – تطور الهندسة الوراثية والاستنساخ مما غير أشكال النباتات والحيوانات بطريقة هددت كل أشكال الحياة بما فيها الإنسان

٥-**مرحلة الاحترام والصون** وهى المرحلة التي نحياها الآن حيث تنبه العلماء والفلاسفة إلى خطورة الآثار السلبية المترتبة على التقدم العلمي البشرى.

فبدأوا يحذرون من العبث بمقدرات الطبيعة وتحولوا للدعوة إلى

- ✓ وضع التشريعات والقوانين اللازمة لصون البيئة الطبيعية .
- ✓ إيقاظ أخلاقيات البحث العلمي التي تحمى حقوق الكائنات الأخرى.

والمطالبة بحقوق الأجيال البشرية القادمة.

تعقيب

س/ نشأة فلسفة البيئة في العصر الحاضر (×) **لا يعني الحديث عن تلك المراحل أن الإنسان لم ينتبه إلي أهمية احترام البيئة الطبيعية إلا مع ظهور فلسفة البيئة المعاصرة (المرحلة الخامسة)**

بل نشأة فلسفة البيئة قديما حيث ظهر الاهتمام بالبيئة منذ القدم خاصة مع الفكر الفلسفي في حضارات الشرق القديم (مصر و الصين)

وكان المفكرين فيها يهتموا بالبيئة والحفاظ عليها لهم وللأجيال القادمة

فكانوا حريصين علي احترام حق الحياة لكل الكائنات الحية

وكانوا حريصين على تحقيق بيئة متوازنة للجميع

فلسفة البيئة في حضارات الشرق القديم

فلسفة البيئة عند المصريين القدماء

حاول المصريين السيطرة على الطبيعة واستخدام مواردها في بناء حضارتهم كما إنهم قاموا بعبادة الطبيعة مما يدل على حبهم الشديد للبيئة

١- **كتاب الموتى**: يعد أقدم كتاب مصور عرفته البشرية ويؤكد فيه على إن الحفاظ على البيئة وسيلة للتقرب إلى الآلهة والحياة الطيبة

٢- **تعويذة إعلان البراءة أمام الإله العظيم**
يبدأها المتوفى بالسلام على الإله ويؤكد احترامه لجميع الكائنات وعدم تعديه عليها فيؤكد انه (لم احرم ماشية من عشبها ولم اصنع فخاخا لعصافير الإلهة ولم اصطاد سمكا من بحيراتها ...الخ

٣- **احترام الفكر المصري القديم للبيئة**
لأنها منبع العقيدة الدينية واتخذوا منها صور وأشكال الآلهة ورموز لها مثل الشمس والحيوانات وغيرها

٤- **تقديس المصري القديم للنيل**
حيث وجه له العبادة والأناشيد الدينية

فلسفة البيئة في الفكر الصينى القديم

الطبيعة تمثل الطاو عند الصينيين القدماء
وهو

١- الطاو يمثل المبدأ والقانون الطبيعي والمآل الذي تأتى منه كل الأشياء

٢- الطاويين هم من أقدم من آمن بانتظام الوجود وحكمته وهم أول من فنن حدوده وفاعليته

٣- وهو أقدم من قال بالترابط بين الأشياء

جوهر العلاقة بين الإنسان وغيره من الكائنات

هو لا يوجد تمايز بين الإنسان وغيره من الكائنات الحية و تمسك بهذه الفكرة فلاسفة البيئة في العصر الحديث منهم **جمعية أنصار حقوق النبات والحيوان** التي تدعو إلى

١- المساواة بين الإنسان وغيرة من الكائنات الحية
٢- إلغاء التمييز المصطنع بين الإنسان والكائنات الأخرى وان يعيش الكل في تناغم
٣- ينبغي على الإنسان أن يحافظ على توازنه وحياته دون أن يعتدي على غيره من الكائنات بحجة انه الأرقى

يحذر لاوتسي : من تصور الإنسان أنه قادر على تغيير العالم وقيادته وتحسينه
لأنه يرى إن اى محاولة من الإنسان لتغيير العالم أو التلاعب بالطبيعة يعنى خرابها

الفكر البيئى عند المفكرين العرب

أ- على بن رضوان

أهم إسهامات على بن رضوان في ميدان الفكر البيئي (في كتاب رسالة في الحيلة في دفع مضار الأبدان بأرض مصر)

١) دراسة تأثير المكان وعناصر البيئة على الإنسان حيث وضح خصائص المكان ومدى سلامة البيئة والمناخ في فصول السنة المختلفة وعلاقة ذلك بالأمراض التي تنتشر في مصر
٢) درس موقع مصر الجغرافي ومناخها ليؤكد اثر الموقع على السكان وما يصيبهم من أمراض
٣) أكد على اثر البيئة في أخلاق المصريين وعاداتهم وتقاليدهم
٤) قدم كل ذلك في كتابه عن طريق دراسة بيئة ايكولوجية تربط بين الأسباب والنتائج بطريقة شاملة تشبه أعظم الكتب المعاصرة التي تتناول فلسفة البيئة

ب- عبدا لرحمن بن خلدون : من أهم إسهامات ابن خلدون في مجال الفكر البيئي :

١- ميز بين البيئات الصالحة للعمران البشرى والبيئات الغير صالحة
٢- وضح في كتابه (المقدمة) الأقاليم الجغرافية المختلفة وتأثيرها على أحوال البشر (الصناعة والملابس والأقوات والمباني)
٣- تحدث عن اثر الهواء في أخلاق البشر وطبائعهم وضرب لنا مثل السودان يغلب عليها الفرح والسرور نظرا لتأثير الإقليم الحار عليهم
مصر يغلب عليها الفرح والخفة والغفلة عن العواقب فلا يدخرون أقوات سنتهم ولا شهرهم عكس البلاد الباردة يغلب عليهم الحزن والإفراط في الخوف من العواقب فيدخرون قوت سنتين
٤- خصص ابن خلدون جزء كبير من مقدمته على الحديث عن تأثير البيئة ونوعيتها على البشر وعلى السياسة

تعقيب

١) أراء ابن خلدون وعلى بن رضوان لم تتعدى النظرة العلمية الوصفية للبيئة وعلاقتها بالإنسان
٢) رصد التأثير المتبادل بين الإنسان والبيئة
٣) المشكلات البيئية ناتجة من تدخل الإنسان وسيطرته على الطبيعة ومحاولته الاستفادة من مواردها لم تكن قد ظهرت بعد
٤) كانت محاولات الإنسان تقتصر على الاستفادة من الطبيعة والسيطرة عليها في حدود ما هو ضروري لحياته وصناعته ومدنيته

س/ حدد موقف كل من سنجر – ليوبولد – آرتى نايس) من قضايا البيئة ؟

موقف الفلاسفة المعاصريين من قضايا البيئة والحفاظ على بقاء الأنواع

سنجر	ألدو ليوبولد	آرتى نايس
يطالب باحترام حقوق الحيوان والمساواة بين الحيوان وغيرة من الكائنات الحية الأخرى ويستند في ذلك إلى مذهب المنفعة العامة عند بنتام في العصر الحديث الذي ينادى (ضرورة تحقيق السعادة لأكبر قدر ممكن من الناس) **والسبب** في ذلك هو إن الإنسان يشعر باللذة والألم والسعادة والشقاء كذلك الحيوان لذا يطالبنا بان نراعى ذلك عند معاملة الحيوان تعد دعوة سنجر دعوة صريحة لنبذ ورفض كل صور العنف ضد الحيوان خاصة في المعامل **توم ريجان :** يشارك سنجر في دعوته للحفاظ على حقوق الحيوان واحترامه انطلاقا من المبدأ الذي يؤمن به الجميع وهو (أن الأذى الذي يلحق بالإنسان من اجل تحقيق منفعة عامة هو انتهاك لحقوق الإنسان كذلك الأمر بالنسبة للحيوان)	**يطالب ليو بولد** بان يتسع مجال البحث الاخلاقى (الايكولوجي) ليشمل أخلاق الأرض ويضم حدود المجتمع كله (المياه – التربة – النبات – الحيوان) **وهذا أدى إلى** ١- تغيير دور الإنسان من مستعمر للأرض إلى عضو و مواطن يحافظ عليها وعلى المجتمع كله ويحترم الأعضاء والزملاء ٢-تغير الفكر الانسانى من النظر للإنسان على انه سيد العالم إلى مواطن وعضو في العالم يحافظ عليه بكافة عناصره	**الايكولوجية الحديثة (العميقة)** **تعني** : احترام القيمة الذاتية لجميع الكائنات الحية بغض النظر عن فائدتها للإنسان **مبدأها** الاساسى :هو الاعتقاد بان البيئة المعاشة تعنى احترام كل من فيها للحياة والعيش والازدهار بغض النظر عن فائدتها للاستخدام البشرى **توصف بأنها عميقة** : لأنها تنظر بعمق في العلاقة بين الإنسان والعالم وتحاول الوصول لاستنتاجات فلسفية أكثر عمقا عن البيئة ،،، بدل من وجهة النظر السائدة عن البيئة باعتبارها فرعا من علم الأحياء

المبادئ الثمانية للايكولوجية الحديثة :

١- إن عافية وترعرع الحياة البشرية و غير البشرية لها قيمة في حد ذاته.

٢- إن ازدهار الحياة البشرية و غير البشرية يتوافق مع عدد سكان أصغر .

٣- إن ثراء وتنوع أشكال الحياة لهما أيضا قيمة في حد ذاتها.

٤- ليس للبشر الحق في إنقاص هذا التنوع إلا لتلبية الحاجات الحيوية.

٥- إن التدخل البشري في العالم غير بشري بكثافة يجعل الوضع أكثر سوءا .

٦- يجب تغيير هذه السياسات التي تؤثر علي البيئات الإيديولوجية والاقتصادية والثقافية

٧- التغير الايدولوجي هو العامل الرئيسي الذي يؤثر علي نوعية الحياة وقيمتها .

٨- أولئك الذين يؤيدون النقاط السابقة عليهم إلزام بمحاولة التغير .

هانز يوناس وأخلاق المسئولية

س/ حدد المقصود بأخلاق المسئولية عند يوناس ؟ موضحا أهم ما تتميز به ؟ تعنى : تنبع أخلاق المسئولية عند هانز يوناس من :

إن الإنسان هو الكائن الوحيد الأكثر وعيا لأهمية التعاون مع غيره من الكائنات الحية الأخرى وهو الأكثر فاعلية في تحقيق هذا التعاون ويدرك مسئوليته على ذلك

لذا يفرض هاز يوناس عليه الإلزام الخلقي أو المسئولية الأخلاقية تجاه الطبيعة وما فيها

تميزت أخلاق المسئولية عند يوناس بالمناداة على إنها :

١) الدعوة إلى أخلاق المستقبل

٢) الاهتمام بالمستقبل ومصلحة الأجيال القادمة

٣) تحمل البشر المسئولية الخلقية نحو المستقبل سواء نحو الطبيعة - أو مستقبل الأجيال القادمة

حقوق الأجيال القادمة (حدد المقصود ؟)

المسئولية الخلقية نحو أجيال المستقبل تعنى الارتقاء بحياتهم وحمايتهم من أي أخطار تهدد مستقبلهم وحياتهم ويتم ذلك عن طريق عدم التصرف باى طريقة تدمر الحياة الإنسانية لان ذلك هو الواجب الطبيعي وليس مجرد مسئولية أبوية تجاه هذه الأجيال وسبب هذه المسئولية هو أن الأجيال الحالية هي السبب في كل ما يؤثر سلبا عليهم في المستقبل

جعل "يوناس" المسئولية الأخلاقية ليس فقط لأجيال المستقبل بل أيضا للارتقاء بحياتهم من خلال المحافظة علي الثروات و المصادر المادية .

وتتحدد هذه المسئولية الخلقية نحو أجيال المستقبل بجانبان هما

١- وجود موارد بشرية

٢- وجود ثروات مادية وطبيعية للأجيال القادة يعتمدون عليها في حياتهم

لذا ينادى يوناس بضرورة مراعاة ذلك عند مراعاة حقوق الأجيال القادمة

أسس احترام حقوق الأجيال القادمة عند دانيال كالا هان (ناقش) ؟

حدد كالا هان مجموعة من الأسس في احترام حقوق الأجيال القادمة وهى

١- عدم التصرف باى طريقة تسبب خطرا على وجود الأجيال القادمة

٢- عدم التصرف باى طريقة تسبب خطر على قدرتهم في الحياة بكرامة

٣- عند الدفاع عن مصالحنا أو تحقيقها يجب علينا اتخاذ الطرق التي تقلل من الأخطار المحتملة المستقبلية

س/ ما النتائج المترتبة على دعوة يوناس ؟

صدور ميثاق حقوق الأجيال القادمة الذي يؤكد على :

١- **حق كل جيل من الأجيال القادمة** في الحياة على كوكب الأرض خالي من التلوث أو التلف

٢- **على كل جيل واجب نحو هذه الأجيال** وهو عدم التصرف باى طريقة تسبب خطر لا يمكن علاج نتائجه أو إصلاحه

٣- **مسئولية كل جيل تتحدد** في المراقبة الدائمة للتغييرات الناتجة عن التقدم العلمي والتكنولوجي المؤثرة سلبا على الحياة

٤- **يجب اتخاذ الإجراءات اللازمة** من تشريع وتعليم لضمان هذه الحقوق

٥- **يجب على الحكومات والمنظمات غير الحكومية** تشجيع الأفراد على الالتزام وتنفيذ هذه المبادئ

دور منظمات البيئية والعمل التطوعي في حماية البيئة

هي مجموعة متطوعين لا تهدف للربح ينظمها مواطنون على المستوى المحلى أو الاقليمى أو العالمي يقودها أعضاء ذات اهتمامات مشتركة يدور عملها حول مسائل عمل ومهام محددة مثل حقوق الإنسان والطفل والمرأة والبيئة

ملحوظة : س/ ليس للمنظمات البيئية اى شكل قانونى لأنها غير حكومية (×)

١- يحدد مفهوم المنظمات البيئية القانون الدولي الذي حددته الأمم المتحدة وهو الذي حدد لها الوضعية القانونية

٢- **هذه المنظمات هي الملجأ الوحيد** للدول لعلاج وعمل المشاريع الإنسانية بسبب عجز الدول وتزايد دور هذه المنظمات على المستوى العالمي والاقليمى والمحلى

٣-لقد تطور عمل هذه المنظمات في العالم منذ نهاية القرن ١٩ وحتى الآن

مداخل عمل المنظمات وتطور عملها (ناقش) ؟

١- مدخل أصحاب القرار	٢- مدخل الاقتصاديين (العام – الخاص)	٣- مدخل المنظمات غير الحكومية
تعمل على سن القوانين والتشريعات تشجيع البحث العلمي نشر الثقافة البيئية	تعمل على تخصيص جزء من الموارد لحماية البيئة استخدام تكنولوجيا تقلل من التلوث المساهمة في علاج اختلال التوازن البيئي	تعمل على المشاركة في حماية البيئة نشر الثقافة البيئية من خلال برامج التربية البيئية مواجهة الأخطار التي تهدد باختلال التوازن البيئي

من أهم المنظمات والجمعيات البيئية الغير حكومية (ميز بين ؟)

منظمة السلام الأخضر لحماية البيئة والسلم	المنظمة العالمية لحماية الحيوانات البرية
هي منظمة غير حكومية توجد في ٤٠ دولة في أمريكا الشمالية والجنوبية وأوربا يصل عدد أعضاؤها إلى ٤ مليون عضو في مختلف أنحاء العالم	هي منظمة غير حكومية توجد في ٢٦ دولة في يصل أعضاؤها إلى ٤.٧ مليون عضو
اهتماماتها ١- حماية البحار والغابات ٢- المحافظة على الموارد الطبيعية ٣- الحد من الأسلحة النووية ٤- التخلي عن استخدام المبيدات الكيماوية السامة	**اهتماماتها** ١- حماية جميع أنواع الحياة البرية المهددة بالانقراض ٢- المساهمة في إنشاء المحميات الطبيعية ٣- حماية الغابات كوسط طبيعي للحيوانات

القانون الدولي للبيئة

ترتب على جهود الفلاسفة والعلماء صدور قانون البيئة الذي هو فرع للقانون الدولي الذي يهتم بالبيئة بكل أشكالها وصورها وينص على

١- حماية ومنع تلوث المياه البحرية
٢- حماية المحيط الجوى من التلوث
٣- حماية الغابات والنباتات والحيوانات البرية والبحرية
٤- حماية المخلوقات الفريدة والنادرة

استراتيجية لحماية البيئة من التلوث والاخطار

١- اصدار التشريعات الصارمة للحد من التلوث
٢- الاهتمام بالتربية البيئية فى مناهج التعليم المختلفة
٣- اهتمام الدولة بالتخلص من النفايات بطريقة علمية سليمة
٤- اسناد مهمة حماية البيئة من التلوث لبعض الشركات العالمية المتخصصة

هل تكتفى الدولة بوضع تشريعات صارمة لحماية البيئة الاجابة

نعم	لا
١- التشريعات الصارمة رادع قوى لكل فرد من افراد المجتمع ٢- التشريعات الصارمة من اهم مصادر الضبط الاجتماعى	١- لان التشريعات الصارمة تصادر حق الانسان فى التصرف ٢- حماية البيئة من التلوث يرتبط بمدى وعى المواطنين بخطورة المشكلة

الموضوع الثاني

رؤية الفلسفة للأخلاق البيولوجية والطبية

أولا تعريف الأخلاق التطبيقية : - (حدد المقصود بالأخلاق التطبيقية ؟)

هي مجموعة من القواعد الأخلاقية العملية التي تسعى لتنظيم الممارسات داخل مختلف ميادين العلم والتكنولوجيا وحل المشاكل الأخلاقية بواسطة ما يتم التوصل إليه عن طريق التداول والتوافق وعلى المعالجة الأخلاقية للحالات الخاصة والمستعصية والمعقدة

الأخلاق البيولوجية (البيوتيقا) (البيوطبية)

هي أحد فروع الأخلاق التطبيقية وقد استخدام لفظ "البيوتيقا"لأول مرة علم ١٩٧٠من قبل العالم الامريكى "فان بوتر"(المتخصص في طب السرطان) حينما كتب مقالا بعنوان "البيوتيقا علم البقاء"

س/ قارن بين تعريف البيوتيقا عند كلا من ؟ مع التعقيب ؟

ولقد ظهرت عدة تعريفات لهذا العلم الجديد ومنها:

تعريف جاكلين روس للبيوتيقا	مفهوم البيوتيقا
هى علم معياري يهتم بالسلوك الانسانى الذى يمكن قبوله فى إطار القضايا المتعلقة بالحياة والموت وهى تشمل على دراسة متعددة التخصصات لمجموعة من الشروط للتيسير المسئول للحياة البشرية فى ظل التقدم للطب والبيولوجيا والتكنولوجيا الحديثة	البيوتيقا هى الدراسة الفلسفية للجدل الأخلاقي الناتج عن التقدم العلمي في العلوم البيولوجية والطبية وما ترتب عليها من مشكلات أخلاقية فى مجالات عديدة مثل السياسة والقانون والدين والفلسفة

الأخلاق البيوطبية : ليس المقصود بها أخلاقيات الطبيب أو عالم البيولوجيا فقط بل المقصود بها أيضا أخلاقيات التطبيقات البيوطبية ذاتها ،،، .

هي أخلاق التطبيقات البيولوجية والطبية والنظر في المشكلات التي ترتبت حول تدخل الإنسان في مواضيع شديدة الحساسية مثل (الإنجاب - الإجهاض - تأخير الإنجاب - تأجير الأرحام – القتل الرحيم) وغيرها

ثانيا : البيوتيقا والفلسفة : س/ وضح العلاقة بين البيوتيقا والفلسفة ؟

هناك ارتباط كبير بينهم كالتالي :

تعد البيوتيقا فكر اخلاقى من فروع الفلسفة وهو الاكسيولوجيا(مبحث القيم) حيث تنقسم الفلسفة إلى ثلاث مباحث هى مبحث الوجود ومبحث المعرفة ومبحث القيم

دور الفلاسفة في نشأة البيوتيقا

كان للفلاسفة دور كبير في نشأة البيوتيقا مثل

أ- دانيال كالاهان	ب- هانز يوناس
أسس مركز هاستنغز الذي اهتم بنشر البيوتيقا ومن أهم إسهاماته : عمل على نشر البيوتيقا والتعريف بها أسس مجلة ناطقة باسمها شارك في تأسيس أول موسوعة لها	ساهم في عالمية الفكر البيوتيقى والتأكيد على طابعها الشمولي من خلال ربطها بأخلاق البيئة وتطوير مفهوم المسئولية أكد على خطورة الأبحاث الطبية / البيولوجية والتجارب العلمية على حاضر الإنسانية ومستقبلها

الطابع الفلسفي للفكر البيوتيقى

١- **اللجان الأخلاقية** : كان الفلاسفة من أعضاء اللجان الأخلاقية التي صاحبت الفكر البيوتيقى

٢- **التأكيد على الطابع العملي** عمل أصحاب الفكر البيوتيقى على التأكيد على الطابع العملي وهذا ذو صلة بالفلسفة البرجماتية

٣- **تجديد مفاهيم فلسفية** : للفكر البيوتيقى دور في تجديد وإثراء مضامين ومفاهيم فلسفية قديمة حيث سمحوا بمناقشة قضايا ترتبط بالذات والحياة والحق والخير والواجب وهذا من عمل الفلسفة وقيمها

٤- **التكنولوجيا الحيوية** : أظهرت التكنولوجيا الحيوية العديد من القضايا التي تثير الجدل الفلسفي والاخلاقى والديني والقانوني مثل أطفال الأنابيب – الأرحام المستأجرة – الموت الرحيم – والبنوك الحيوية – والخريطة الجينية للإنسان

٥- **ترسيخ قيم** : تساهم البيوتيقا في ترسيخ قيم مثل الديمقراطية - الحوار – التسامح وحقوق الإنسان من خلال مناقشة القضايا ذات البعد الفلسفي والقانوني والديني

ثالثا مجالات الأخلاق البيوطبية ناقش ؟

١- أخلاق العيادة	٢- أخلاقيات البحث العلمي	٣- أخلاقيات السياسة الصحية
١. تحددها المؤسسات المعنية حتى يسهل (اتخاذ القرار / رسم خريطة علاج / احترام المريض) ٢. يحدد هذه الأخلاقيات الفيلسوف "ديفيد روس" بقوله إنها ترتبط بكل ما يواجهه الأطباء من قرارات في حالة المريض ،سواء في المنزل أوعلي سرير المرض أو في غرفة العمليات" وهكذا **فأخلاق العيادة ذات ثلاث أطراف** (المريض والطبيب والمجتمع)كلها تناقش حالة المريض وتحدد حالته وعلاجه.	يقصد بها : بيان الجوانب الأخلاقية في الأبحاث العلمية التي تتخذ الإنسان وأجزاء جسمه موضوعا لها. يري "ديفيد روس" انه يجب الوقوف بشكل خاص عند ثلاث قضايا أساسية وهي: أ- مراعاة سعادة جميع أفراد المجتمع. ب-مراعاة مسئولية الطبيب تجاه المريض . أ- ج- مراعاة رغبة المريض في الاستفادة مما يستجد من علاج.	يقصد بها: هي مجموعة القوانين التي تضعها السلطات الطبية لجميع المواطنين دون تمييز. **أخلاقيات السياسة الصحية تتحدد في ثلاث مستويات رئيسية:** أ-**الصحة العمومية** : توفير الشروط المناسبة لصحة الإنسان وهي جانبان (الوقاية أو الحماية – تحسين الحالة الصحية ب- **منظومة العلاج:المبادئ** العامة التي تقوم علي تقديم الخدمة الصحية للمواطنين في مناطقهم . ج - **توزيع الموارد الصحية** :تقوم علي توفير الموارد الصحية سواء كانت مادية أو بشرية. **دور السلطات المختصة :** ١. حق المواطن في معرفة هذه التنظيمات . ٢. التحقق من حرية وكرامة المرضى. ٣. التحقق من العدالة والمساواة في الحصول على الخدمات العلاجية . ٤. الالتزام بالمواثيق الدولية سواء في القطاع الحكومي أو الخاص .

رابعا : القضايا الفلسفية والأخلاقية الناجمة عن الثورة البيولوجية في ميدان الطب :

١ـ الإنجاب الاصطناعي تطرح العديد من القضايا منها :

أ- التلقيح الاصطناعي	وهو يطرحه من مشكلات مثل : وجود طرف ثالث متبرع بالمني مما يطرح مشكلة هوية الطفل وحق الطفل في معرفة هوية والده البيولوجي
ب- الإخصاب خارج الرحم	وهو يطرحه من مشكلات مثل : تغيير طريق الإنجاب الطبيعي
ت- استئجار الأرحام	وهو يطرحه من مشكلات مثل : ١- اتخاذ احدي الوظائف الإنسانية التي تؤديها المرأة مهنة وهي الأمومة والحمل ٢ - مشكلة الاستغلال المادي من طرف الأم الحاضنة ٣ - سوء حضانة الطفل وتعرضه للإهمال من طرف الأم الحاضنة أو الأم الاجتماعية في حالة تعرض الطفل لتشوهات أو مرض وراثي خطير
ث- بنوك المنى	وهو يطرحه من مشكلات مثل التجارة في عناصر الجسم البشري وخاصا بعد الترويج لما عرف ببنوك مني العباقرة
ج-بنوك الأجنة	وهو يطرحه من مشكلات مثل : ١- مدي مشروعية التخلص من الاجنه الفائضة وشروط حفظها ٢- مشكلة إنتاج اجنه بشرية خصيصا للبحث العلمي واستخدامها في التجارب وهذا ما يتعارض مع كرامة الإنسان

س/ مرت الثورات البيولوجية بالعديد من المراحل ناقش ؟

س/ أدت الثورات البيولوجية إلى العديد من القضايا الأخلاقية ناقش النتائج المترتبة على استئجار الأرحام ؟

س/ يرى البعض انه يمكن التجارة وإنشاء بنوك للأجنة عقب برأيك ؟

٢-المشكلات المتعلقة بالتجارب الطبية والدوائية :

١- قضية زرع الأعضاء وموت الدماغ تدور حول :

زرع الأعضاء : يطرح مشكلة ((المانحين والمستفيدين – ندرة الأعضاء القابلة للزرع – تجارة الأعضاء – استغلال الإنسان))

موت الدماغ : هل يصلح كمعيار للموت ؟ وتحديد متى يحصل هل بموت الدماغ ككل أم بموت الجزء العلوي

الحالة النباتية : التمييز بين الغيبوبة القصيرة والطويلة التي وصلت لدرجة اللا رجوع ومشروعية نزع الوسائل الاصطناعية الداعمة للحياة

ماهية الطبيعة الإنسانية : هل ترتبط بالجانب الجسمي أم بالجانب النفسي أم كلاهما ؟

قيمة الحياة : هل نقدر الحياة النوعية فقط ؟ أم نقدر الحياة بجميع أشكالها تتطلب منا التقدير والاحترام .مثال إجراء التجارب على الأجنة والمشوهين هل في ذلك تقدير لقيمة الحياة عامة ؟

وتستلزم الأخلاق الجديدة التصرف في الجهاز العصبي وفق:

(مبدأ الموافقة الواعية – الثقة بين المريض والطبيب– الامتناع عن انتهاك كرامة الإنسان أو تغير طبيعته الإنسانية)

خامسا : بعض المشكلات الأخلاقية التي تطرحها تقنيات الهندسة الوراثية

١- الجينوم البشرى :

هو فرع من فروع علم الوراثة الذي يهتم بدراسة المادة الوراثية

أهميته الجينوم البشرى : يساعد على

١- معرفة أفضل بالإنسان عن طريق الجينيوم.

٢- معرفة الأمراض التي قد تحدث للإنسان وتحديد الجينات الخاص بها وتوفير العلاج اللازم لها

ولكن يثير بعض المشكلات منها:

التنبؤ الوراثي	إجهاض الأجنة	توفير مخزون احتياطي للأعضاء
ويتمثل في إمكانية أن يعرف الإنسان مستقبله الصحي سلفا، ويترتب على ذلك عدة نتائج أهمها: ١- اضطراب حياة الإنسان لو علم بمرض خطير سوف يصاب به. ٢- تعرض المعلومات الوراثية الخاصة بالأمراض للقرصنة والاستغلال من جهات مختلفة كشركات التامين (تتخلي عنهم) ومكاتب التشغيل .	إجهاض الأجنة خاصة المتوقع أصابتهم بعض العيوب الخلقية ، أو لأتفه الأسباب .	توفير مخزون احتياطي للأعضاء والأنسجة والخلايا البديلة وهذا يفيد في: علاج الأمراض الوراثية . القضاء على العقم.

يقول : يقول الدكتور احمد زويل

١- ان الجنيوم لا يتوقف فقط عند تحديد الامراض والصفات الجسمية بل يمكن ان يحدد طريقة تفكير الفرد

٢- ان الجنيوم مسئول عن تحديد الصفات الاخلاقية والاجتماعية للفرد لانه يعطى الفرد الاستعداد للصفة والبيئة لها تأثير على ذلك الاستعداد

١- الاستنساخ البشرى: هو إمكان إنتاج نسخة طبق الأصل من كائن ما عن طريق خلية منه وبويضة من كائن أخر من نفس النوع ليكون بمثابة جنين يزرع فى رحم مستعار وينتج لنا هذا المخلوق النسخة

والتي يترتب عليه مشاكل متعددة غير مسبوقة منها :

١) يعاني الأفراد المستنسخين من مشكلات الشيخوخة المبكرة .(مثل النعجة دولي)

٢) الحرمان من عائلة حقيقية وهوية مميزة .

٣) القضاء على مفهوم الوالدية (الأم – الأب) وإلغاء مفهوم العائلة والأمومة والإرث والزواج ...... الخ.

٤) تهديد الأجيال القادمة بالفقر البيولوجي وبالانقراض لفصل الإنجاب عن الجنس .

٥) تحويل الإنسان إلى كائن مصنوع سيفقد الخصائص البشرية بالتدريج.

يقول : الدكتور مصطفى محمود

١- ان الاستنساخ ثورة علمية عبثية لانه يقضى على كل صور التنوع فى كل اشكال الحياة

٢- حكمة الخالق تجلت عن طريق تكاثر الانسان عن طريق التزاوج لتحقيق التنوع بين الناس فى الافكار والافعال

سادسا : معايير الأخلاقيات الطبية الحديثة : س/ وضح ؟

١- المنفعة:

تعني فعل كل ما فيه الخير لمصلحة المريض.

ضرورة أن تكون الرعاية الصحية ذات منفعة للمريض.

يجب اتخاذ خطوات إيجابية لإزالة الضرر عن المريض .

ولتحقيق ذلك يجب أن تطبق هذه الأهداف على المريض الفرد لتحقيق مصلحة المجتمع ككل.

مثال: تعد الصحة الجيدة لمريض معين هدفا طبيا مهما، كما أن مكافحة الأمراض عامة والوقاية من الأمراض الوراثية تفيد المجتمع ككل.

٢- عدم إلحاق الأذى:

تعنى عدم التسبب في إلحاق ضرر أو أذى بالمريض سواء عمدا أو نتيجة للإهمال.

و الإهمال أن يقوم إنسان بتعريض إنسان أخر للخطر بدون داع .

قوانين المجتمع تؤكد تجنب الخطر والأذى بالبشر .

إن الأخطاء الطبية تقع بالفعل، ولكن هناك التزام من مقدمي الرعاية الصحية بحماية مرضاهم

٣- احترام الاستقلالية الفردية: تعني حق الفرد في التحكم في الرعاية الصحية الخاصة به، والبُعد عن الإكراه وانه يمتلك القدرة علي حرية علاجه.

يكون المريض علي وعى وفهم للأمور وبدون تأثيرات خارجية عليه.

٤- المساواة والعدل: تعنى ضمان جميع الأفراد يعاملون بالمساواة والعدل .

بغض النظر عن الجنس، والعرق والدين والحالة الاقتصادية .

ثامنا : أخلاقيات الأبحاث المتعلقة بالوراثة البشرية : س/ حدد المقصود بالموافقة المستنيرة ؟

تتطلب أخلاقيات الأبحاث العلمية : الموافقة المستنيرة وهى :

(التزام جميع الأطباء أو الباحثين بالسماح للمرضى بأن يكونوا مساهمين نشطين فيما يتعلق بالرعاية التي يتلقونها أو فى مشاركتهم فى الأبحاث)

عناصر الموافقة المستنيرة : (الإفصاح – الفهم - الأهلية - الطواعية - الموافقة)

١.الإفصاح : هو أن يقوم الطبيب بأخبار المريض المشارك بالمعلومات ذات الصلة بالبحث

٢.الفهم : هو وعي المريض وإدراكه للمعلومات التي حصل عليها.

الإفصاح والفهم من المتطلبات الضرورية لصحة الموافقة، **ويحققان التالي:**

(١)يشجع مشاركة المريض المستنيرة والفعالة في القرارات المتعلقة بالرعاية الصحية.

(٢) يشجع على إقامة علاقة تسودها الثقة بين المريض والطبيب المعالج.

٣- الأهلية هى القدرة على فهم المعلومات المتعلقة بقرار ما، وإدراك العواقب المتوقعة لاتخاذ هذا القرار أو عدم اتخاذه.

مثال: يكون الشخص قادرًا على اتخاذ قراره بشأن محل سكنه، على سبيل المثال، لكنه غير قادر على اتخاذ قراره فيما يتعلق بتناول دواء أو المشاركة في بحث طبي.

فالمبدأ الأخلاقي القائل بعدم إلحاق الأذى يوجب على الطبيب حماية الأشخاص غير المؤهلين من اتخاذ القرارات التي من شأنها أن تعرضهم للأذى .

٤. الطوعيــة : من حق المريض أن يعلاج أو يشارك في الأبحاث الجينية دون أن يتعرض لأية ضغوط داخلية أو خارجية . ١) الضغوط الخارجية تشمل قدرة الآخرين على فرض إرادتهم على المريض بالقوة ، أو التلاعب وهى لا تشمل نصيحة الأطباء

(٢) أهمية الطوعية تعد مطلب أخلاقي لصحة القرار بالموافقة.

(٣) تستمد الطواعية جذورها من العديد من المفاهيم الأخلاقية ، مثل الحرية، والاستقلالية...الخ

٥. الموافقة : وتعني قبول (المريض/ المفحوص) للمشاركة في الأبحاث بناء على اقتناعه بأهمية دوره.

المضامين الاخلاقية للتحرى الوراثى

التحرى الوراثى يؤدى الى العديد من العواقب الاخلاقية منها:

١- **التمييز على اسس جينية** : فمن يعانى شذوذ جينى قد يمنع عنهم التامين الصحى او على الحياة او التعليم المناسب او الوظائف المناسبة

٢- **التفرقة فى المعاملة** : حيث يحرص أصحاب العمل على تعين من لديهم مقاومة للمخاطر الصحية المرتبطة بعملهم وهذا ما يعد خيارا ارخص من جعل بيئة العمل اكثر أمنا للجميع

٣- **اليوجينا** : سيتم الضغط على الافراد لاتخاذ قرارات انجابية على اساس المعطيات الوراثية بمعنى سيتم تشجيع الزواج من بين من يمتلك الجينات المرغوبة وتقليل الزواج من افراد يمتلكون صفات متنحية واجهاض النساء الحوامل باطفال بها شذوذ جينى أو مشوهين

٤ – **الحتمية الجينية** : وهى الاعتقاد ان الخصائص السلوكية والجينية مثل الذكاء تنتج عن بنية الفرد الجينية وبالتالى قد يستخدم هذا الاسلوب لتبرير التعصب والاستمرار فى ممارسة الظلم او يتم خلق طبقة من المنحطين جينيا

س/ وضح موقف علماء الدين من الاستنساخ ؟ موقف علماء الدين من الاستنساخ

مفهوم الاستنساخ : **س/ عرف ؟**

هو إمكان إنتاج نسخة طبق الأصل من كائن ما عن طريق خلية منه وبويضة من كائن أخر من نفس النوع ليكون بمثابة جنين يزرع فى رحم مستعار وينتج لنا هذا المخلوق النسخة

أولا: استنساخ الحيوان	ثانيا : استنساخ الإنسان
١) تطبيق الاستنساخ على الحيوان مباح؛ لان عالم الحيوان واسع والتصرف فيه مباح، لعدم وجود ضوابط أخلاقية في مجال الإنجاب بين الحيوانات كما هو عند الانسان. (٢) لا توجد قيود على تطبيق الاستنساخ في النبات إلا إذا كان الاستنساخ يضر بالحيوان أو الإنسان أو بلا فائدة للنبات .	(١) يتميز الإنسان عن باقي المخلوقات بأخلاقيات ومشاعر وأحاسيس و تشريعات تدعو إلى ضرورة وجود رباط أسري. (٢) لايمكن للوليد أن يستغنى عن أمه وحنانها، ولا عن أبيه ورعايته. (٣) لذلك تتفق الأديان السماوية على رفض وتحريم الاستنساخ بأي طريقة تؤدي إلى التكاثر البشري بصورة غير طبيعية. **ملحوظة :** بعد نجاح التجربة مع النعجة دوللي، وإنتاج نسخة طبق الأصل من إحدى خلاياها .. بدأ الحديث حول إمكانية عمل ذلك في البشر!!! أثارت ولادة أول طفلة أميركية مستنسخة في العالم جدلاً فقهيًا ودينيًا واسعًا بين علماء الدين. -رفض غالبية علماء الدين تطبيق الاستنساخ على الإنسان والحيوان مع جواز تطبيقه على النبات بما يفيد الإنسان. ووافق علماء آخرون علي تطبيق الاستنساخ على البشر، ولكن بشروط مع جواز تطبيقه على الحيوان والنبات بصورة أوسع.

س/ عرف الاستنساخ ؟ س/ وضح موقف علماء الدين من استنساخ النبات والحيوان والإنسان ؟

الفصل الثالث
الفلسفة وأخلاقيات المهنة

مقدمة

- العمل شرط أساسي لنهضة الأمم وتقدمها.
- من خلال العمل ننظر لروح الشعب على حقيقتها فهو شعب :(جاد - هازل) (متفائل - يائس) (يحترم نفسه - هانت عليه نفسه).
- رغم اختلاف الثقافات ولكنها تجمع علي أن تطور المجتمع يعتمد على تطوير نظام العمل واستغلال طاقات أفراده.
- فلا توجد أمه قوية بعيده عن احترام العمل وفلسفته .

أولا قيمة العمل في نهضة الأمم :

١- يعد العمل من الوظائف الأساسية التي تميز الإنسان عن الحيوان :

مثال : حليب الأبقار لا يمكن استهلاكه بالشكل الطبيعي فلابد من تدخل الإنسان من اجل تطهيره وتنقيته من السموم والأخطار التي يحملها

٢- كل احتياجات الإنسان تستدعى بذل جهود حتى ابسط احتياجاته كالماء الصالح للشرب فالحصول عليه يقتضى حفر أبار أو تجميع المياه وتصفيتها ... الخ

٢- إننا نعمل من اجل ترويض الطبيعة التي لا تستجيب مباشرة إلى احتياجاتنا فنحولها إلي أشياء نحتجها

مثلا نحول الأعشاب المتوحشة إلى حبوب مثل (قمح ، ذرة ، شعير) لها قيمة للإنسان . — تحويل الحديد إلى سيارات وطائرات

٣- لابد للإنسان أن يعمل ولا يكتفي بقوة عضلاته ويديه بل لابد من استخدام التقنيات الحديثة وإلا فلن يتقدم أبدا وهذا ما يمثل الجانب الابداعى في عمل الإنسان

ثانيا مفهوم الأخلاق المهنية : وضح ؟

يجمع فلاسفة الأخلاق التطبيقية أن علاقة الأخلاق العامة بالأخلاق المهنية هي علاقة الكل بالجزء.والجنس بالنوع وأن أهم ما يميزها عن الأخلاق المثالية المستمدة من التصورات الفلسفية والدينية هو الطابع العملي التطبيقي

تعرف أخلاق المهنة بأنها :

هي المبادئ والأسس والمعايير الأخلاقية التي لا تستقيم المهنة بدونها والطابع الالزامى للمشتغلين بها لا يرجع للضمير أو الوازع الديني فقط بل للقواعد المرتبة بالأداء المثالي(تلافي السلبيات) لهذه المهنة.

أختلف الفلاسفة حول تحديد طبيعة هذه المعايير إلى ٣ أراء هي :

الفريق الأول	الفريق الثاني	الفريق الثالث
١- يرى أن أخلاق المهنة تحمل الطابع الخاص والعام معا. ٢- تتمثل في (أوامر ونواهي تلزم المعلم أو الطبيب بغض النظر عن مخالفتها لميوله ....الخ). ٣- يرفض أصحاب هذا الرأي كل أشكال السلطة (الدولة والدين والأعراف) التي تحاول صبغ أخلاق المهنة بطابعها. ٤- يروا أن الممارسة العملية هي المسئول الأوحد لضبط هذه المعايير. ٥- مثال : أخلاقيات المعلم تعد قانون ملزما لمن يشتغل بالتدريس سواء كان ذكر أو أنثي ، مصري أو أمريكي .	• يرى ضرورة الربط بين أخلاق المهنة والطابع الثقافي الذي تمارس فيه. • مثال : آداب المعلم عامة وملزمة كالحب والود والإخلاص في العمل والابتعاد عن التعصب، وفى نفس الوقت تحترم الأعراف وقوانين وثقافة المجتمع .وتتسم بالطابع النسبي حسب شخصية المعلم والثقافة السائدة في المجتمع	• يرى ضرورة فحص الثقافة السائدة في المجتمع قبل وضع المعايير الأخلاقية لمهنة المعلم منها مثلا : ١- سمات المعلم الشخصية. ٢- مكانة المعلم في المجتمع. ٣- دور الدولة نحو المؤسسات التعليمية يرى أنصار هذا الفريق إن اى معايير لا تراعى ذلك سوف تتحول إلى شعارات جامدة لا قيمة لها ،، مثال : الشخص الكاره للتدريس لا يمكن أن نطالبه بآداب مهنة التدريس

ثالثا : تفعيل اللالزام الخلقي وتطبيق الالتزام المهني : - بم تفسر ظهور مفهوم الأخلاق المهنية ؟

أسباب ظهور مفهوم الأخلاق المهنية : أخلاق المهنة تندرج تحت ما يسمى بالفلسفة التطبيقية

١- عجز الأخلاق العامة عن الوفاء بكل ما تحتاجه كل مهنة من التزام خلقي

٢- حاجة المجتمع لإصلاح الخلل الاخلاقى عن طريق وضع معايير أخلاقية لضبط سلوك المهنيين

أهم الأمثلة المبينة لعدم التزام صاحب المهنة بقواعد وأخلاقيات مهنته:

١	الموظف العام	الذي يستخدم ممتلكات المؤسسة للأغراض الشخصية
٢	الموظف العام	الذي يخالف القواعد في تقديم الخدمة للمستفيدين منها
٣	الطبيب	الذي يدخن أمام مرضاة
٤	المهندس	الذي يعد رسوماً لمباني ويستخدم مواد غير مطابقة للمواصفات
٥	المعلم	الذي يفصح لطلاب بالامتحان
٦	ضابط المرور	الذي يخالف قواعد المرور
٧	الإعلامي	الذي لا يبذل جهد للتأكد من صحة خبر بل يصيغه حسب هواه
٨	المدير	الذي لا ينضبط في الالتزام بوقت العمل
٩	عامل المصنع	الذي لا يلتزم بالمواصفات ويستخدم مواد تضر بالمستهلك
١٠	التاجر	الذي يبالغ في وصف المنتج وهو يضلل المستهلك

ملحوظة

✓ يتحقق الموقف الأخلاقي الصحيح لأصحاب للمهن ؟ عندما لا يشعر المرء بحاجته لقوة أو سلطة تلزمه بآداب وأخلاقيات المهنة ، سوى (الوازع الأخلاقي الداخلي الذي يتفق مع ضميره ---- و ثقافة المجتمع)

✓ ونحن في العالم العربي أحوج ما نكون إلى مناقشة قضايا الإلزام المهني وترسيخ مبدأ انضباط أصحاب المهن المختلفة بوازع داخلي من ضمائرهم وشعورهم بالمسئولية تجاه المجتمع.

أهمية مواثيق أخلاقيات المهنة :- س/ ناقش أهمية ؟

(١) الصورة الذهنية الإيجابية
إن تفعيل المواثيق الأخلاقية وقيم العمل والالتزام بالمعايير الأخلاقية للمهنة : يحافظ علي الصورة الإيجابية للمتعاملين مع المؤسسة
(٢) الالتزام بالمسئوليات القانونية والاجتماعية
إن تفعيل المواثيق الأخلاقية وقيم العمل والالتزام بالمعايير الأخلاقية للمهنة : مثل : حماية البيئة من الأدخنة ، وتسليم المنتجات خالية من عيوب التصنيع ...الخ. شيء مهم لتجنب المساءلة القانونية والاجتماعية الناتجة من عدم الالتزام الاخلاقى .
(٣) تحسين الأداء
إن تفعيل المواثيق الأخلاقية وقيم العمل والالتزام بالمعايير الأخلاقية للمهنة فى اطار التشريعات: يساهم في تحسين الأداء بينما عدم الالتزام يؤثر سلباً و يزيد من التكاليف نتيجة القضايا الجنائية المرفوعة ضدها
(٤) الاستخدام الأمثل للموارد
إن تفعيل المواثيق الأخلاقية وقيم العمل والالتزام بالمعايير الأخلاقية للمهنة: يعتبر أمرا مهما عند اتخاذ قرارات تتعلق بالإنتاج. مثال : إذا أنتجنا منتجات بها عيوب قد يتطلب الأمر إعادة إنتاجها لتصحيح العيوب . كما إن الآلات والمعدات الرديئة قد تسبب بإصابة العاملين بها ، مما يعطل الإنتاج وتهدر الموارد.

دور الفلسفة في المواثيق الأخلاقية المهنية : يتم من خلال :

قام الفلاسفة بدور كبير في البحث على وضع المواثيق الاخلاقيه المهنية من خلال:

١- **تحليل الواقع الثقافى واستخلاص القيم الاخلاقية الاساسية** : يؤسس الفيلسوف ميثاق أخلاق المهنة على دراسة تحليلية لواقع المجتمع والمعايير الأخلاقية للمجتمع والمرحلة التاريخية التي يمر بها المجتمع ونوع الخدمة التى تقدمها المهنة .

٢- **تحديد الاسس والقواعد والضوابط المحددة لاداء أعمال المؤسسة** : يحدد الفيلسوف القواعد العامة اللازمة لأداء الأعمال داخل المؤسسة .

٣- **وضع اسس ميثاق اخلاق المهنة (الاطار المرجعي للمعايير التى تحكم السلوك)**

يشارك الفيلسوف في وضع ميثاق أخلاق المهنة مع المتخصصين في المهنة.

٤- **مبادئ الالتزام بالسلوك الادارى والوظيفى داخل المؤسسة** : يؤكد الفيلسوف علي الالتزام بأخلاق العمل يمثل المنتج (الهدف)النهائي لميثاق أخلاق المهنة وهو يؤدى إلى جودة العمل والإنتاج مما يؤدي إلي تقدم المجتمع.

أخلاقيات الوظيفة العامة :

تعريف الوظيفة العامة : س/ حدد المقصود ؟

هي مجموعة المهام التي يتم تحديدها في ضوء القيم والأخلاق هدفها خدمة المصلحة العامة وما يمتاز به العاملين من حقوق وامتيازات ينص عليها القانون وتسقط هذه الحقوق إذا أخل العاملين بهذه الواجبات والمسؤوليات

تعريف أخلاقيات الوظيفة العامة	عناصر أخلاقيات الوظيفة العامة	مبررات اهتمام المؤسسات والمنظمات بأخلاقيات الوظيفة العامة
هي مجموعة القواعد والمعايير التي تساعدنا على الحكم على السلوك باعتباره صحيحا أو خاطئا ويحدث الفساد الإداري إذا تم الانحراف عن هذه القواعد لتحقيق المصلحة الشخصية على حساب المصلحة العامة	الالتزام بالأنظمة والقوانين احترام القيم وعادات المجتمع العدالة وعدم التمييز حب العمل - الأمانة والنزاهة الإخلاص في العمل المحافظة على الممتلكات العامة للدولة - تنمية الكفاءات العلمية والعملية الانتماء والولاء للمنظمة احترام وقت العمل السرعة والاتقان فى انجاز الاعمال	الالتزام بأخلاقيات الوظيفة العامة يؤدى إلى : تحسين الخدمات المقدمة للجمهور احترام حقوق ومصالح الآخرين زيادة الثقة بالمنظمة ضمان حرية التفكير والإبداع للعاملين التعاون بين أعضاء المنظمة من خلال العمل كفريق التنمية المهنية للعاملين وتحسين أدائهم - الشفافية في تنفيذ الأعمال

آليات تحسين وتنمية الاعتبارات الأخلاقية في مجال الوظيفة العامة : وضح ؟

يتم من خلال :

١- تقدير الأداء الاخلاقى المتميز للموظفين
٢- تحديد سلطات الموظفين والإداريين
٣- الضمير الذاتي يضمن الاستمرارية
٤- تحسين النظام الرقابي في المنظمة
٥- وضع جزاءات لمن يرتكب مخالفات أخلاقية
٦- التأكيد على سلوك الموظفين في الدرجات العليا كنموذج للآخرين
٧- مراجعة التعليمات الإدارية التي تتعلق بالسلوك الاخلاقى

الواجب المهني للفيلسوف في الحفاظ على الهوية الثقافية للمجتمع :

١) من الملاحظ وجود مجموعة من الاختلافات في المذاهب الفلسفية عبر العصور والسبب في ذلك :- هي الاختلافات في (هوية الأمة و الظروف الاجتماعية و السياسية و الاقتصادية) التي ينشأ فيها الفيلسوف. فكل فلسفة هي نبت طبيعي لظروف كل مجتمع فالفلسفة لا تبدأ من فراغ بل تركز على الواقع

٢) الإنتاج الفلسفي لكل فيلسوف :- يتأثر بهوية الأمة وتاريخها وخصائص المجتمع الذي يعيش فيه

٣) لا يستطع الفيلسوف أن يعزل نفسه عن الهوية الثقافية ، ولا يستطيع أن ينتج أفكارا مغايرة لها لأن الفكر الفلسفي يبدأ من الواقع الاجتماعي والتاريخي والديني والسياسي و لا يبدأ من فراغ .

٤) دور الفيلسوف يتمثل في رسم الهوية الوطنية وحيث أن الفيلسوف هو الذي :

١- يحدد عقيدة الوحدة الوطنية لحماية الأمة من التجزئة كما فعل فلاسفة الألمان مثل هيجل
٢- يحاول نقل حضارته من مرحلة لأخرى من أجل التقدم
٣- يقبل كل الأفكار الواردة عليه وينقل تراث الحضارات الأخرى بعد أن يحللها ويعلق عليها ويلخصها ويفندها كما فعل الفارابي والكندي وابن سينا وابن رشد في شرح التراث اليوناني مع الحفاظ على الهوية الثقافية للمجتمع

بعض الأمثلة على رؤى الفلاسفة للعمل في ضوء اختلاف ثقافتهم وعصورهم

العمل في الفكر الافلاطونى :

- بحث أفلاطون عن أصل المدينة أو المجتمع في كتابه (الجمهورية):-

فوجد أن أصل المدينة يرجع إلى تعدد حاجات الإنسان التي لا يمكن أن يحققها بمفرده.

٢- يحدد أفلاطون الحاجات الأساسية للإنسان في ثلاث هي : الغذاء و المسكن و الملبس

وعليه القيام بثلاث أنشطة : تحضير الغذاء و بناء السكن و صناعة الملابس

٣- و يتحقق ذلك من خلال سبيلين هما :

■ السبيل الأول : وهو المتبع في المجتمعات البدائية يقوم كل فرد بانجاز هذه الأنشطة الثلاثة ، ويقسم وقته بينها

■ السبيل الثاني : وهو المتبع في المجتمعات المتطورة ويقوم علي تخصص كل فرد في عمل معين ، حيث يخصص للعمل كامل وقته وهذا ما يسمي بالتقسيم الاجتماعي للعمل ، وهو الرأي الذي يميل له أفلاطون . ٤- يؤكد أفلاطون علي أن الجميع يستفيد من تقسيم العمل في :-

أ) تحسين نوعيه الإنتاج التي يحصل عليها المجتمع.

ب) راحة العامل لانجازه نوعا واحدا من العمل يكون ماهر فيه.

٥- الفرق بين ضرورة تقسيم العمل عند أفلاطون وما يدافع عنه رجال الاقتصاد اليوم:

أ) لا يعطى أفلاطون إيه أهمية لزيادة الإنتاج : لأنه أحد النتائج المباشرة المترتبة علي تقسيم العمل.

ب) يري أفلاطون إن الهدف النهائي للعمل هو تلبية حاجة طبيعية فقط .

تقسيم أفلاطون للعمل أدى إلى تقسيم المواطنين إلى العبيد والمواطنين الأحرار

المواطنين الأحرار	العبيد
عليهم القيام بالبحث الفلسفي والسياسة وليس عليهم العمل بالحرف لآن هذا العمل يقلل من شرف الإنسان ولا يتفق مع الفضيلة وهم يحتاجون إلى وقت فراغ للقيام بالبحث الفلسفي والسياسي والمواطنين الأحرار في حاجة لتلبية حاجاتهم الأساسية من تغذية وملبس ومسكن ولكنه ليس لديه وقت لذلك و لكن العبيد هم من يقوموا بإنجاز الأعمال المنزلية (غذاء وملبس ومسكن) ومن حقهم أن يمتلكوا الأرض الزراعية أما فلاحة الأرض فتترك للعبيد	عليهم القيام بالأعمال المنزلية وكل الحرف المختلفة ويتحملون عن المواطنين الأحرار أعباء تحصيل الرزق

تعقيب على فكر أفلاطون

١- يؤخذ على فكرة التخصص وتقسيم العمل عند أفلاطون انه اغفل البعد الاقتصادي للعمل وإغفال المشكلات المترتبة على وفرة الإنتاج

٢- اغفل دور العمل كسلعة ونظر للعمل على انه مجرد خدمة

٣- نظرته الضيقة للعمل جعلت نظرته عنصرية حيث قصر العمل على فئة العبيد وذا ما يتعارض مع الديمقراطية الحديثة

العمل في الفكر الارسطي

١- يرى أرسطو كأستاذه أفلاطون أن المدينة :

أ- أعلي وحدة اجتماعية وسياسة ب- وظيفتها توفير السعادة لأفرادها

٢- يعتبر أرسطو نظام الرق نظام طبيعي :-

■ ويصف العبد بأنه أله للحياة ؟ لأنه يساعد على إنجاز الأعمال المنافية لكرامة المواطن الحر

■ آله منزلية ؟ لأنه يساعد على تدبير الحياة داخل المنزل .

٣- يري أرسطو إن الطبيعة هي التي تؤدى إلى التمايز بين البشر :-

أ- أما أن تجعل بعضهم قليل الذكاء أقوياء البينة " العبيد "

ب- وأما أن تجعله كفئ للحياة السياسة " المواطنين الأحرار "

٤- وينتج عن ذلك إن البشر صنفان :-

ا- صنف حر بالطبيعة ب- صنف عبد بالطبيعة

تعقيب على موقف أرسطو

١- يؤخذ على أرسطو الأخذ بنظام الرق كنظام طبيعي اجتماعي يؤدى إلى إنتاج الثروة لان فكرة الرق مرفوضة وتتعارض مع حقوق الإنسان

٢- فكرة الرق عند أرسطو ذات طابع عنصري لأنه قصر الرق على غير اليونانيين

٣- اعتباره الرق نظام طبيعي أمر غير مؤكد في ضوء العلم المعاصر

العمل عند الفارابي

يرى الفارابي

١- إن المدينة هي أول درجة في الاجتماع الانسانى

٢- السمة التي تميز المدينة الفاضلة هي شيوع التعاون بين أفرادها في العمل من اجل تحقيق السعادة

٣- إذا تحققت السعادة أصبحت المدينة فاضلة واتسم أهلها بالنظام وخضعوا لتقسيم العمل وإذا فشلوا في تحقيق السعادة ظهرت مدن غير فاضلة

٤- قسم الناس إلى

١-الإمام أو الملك أو الفيلسوف أو النبي : يكون على قمة المدينة الفاضلة

٢-العمال والفلاحون : في قاعدة المدينة

٣-العلماء والجند : بين الطرفين في الوسط

هذا هو نوع من تقسيم العمل والتدرج في السلطة عند الفارابي

تعقيب على الفارابي

١- تأثر الفارابي بأفلاطون وأرسطو في تقسيم العمل

٢- تأثر بالدين الاسلامى في إشارته لضرورة التعاون من اجل البقاء

العمل عند ابن خلدون

١) عبد الرحمن بن خلدون هو الفيلسوف الإسلامي الذي اهتم بالحديث عن العمل وأخلاقيات المهن في كتابه (المقدمة).

٢) العمل في رأي ابن خلدون هو :-

- (ما يقيم به الإنسان) فلولا العمل والكسب لم يكن هناك قيمه للإنسان .
- حيث أكد أن (الكسب من العمل هو قيمه الأعمال) فمن لا يعمل فقد الكسب بالكلية.
- وكلما كان الناس في حاجة إلي عمل الفرد زاد شرفه وقيمته .

٣) يعدد ابن خلدون في مقدمته كل المهن والصنائع المختلفة منها

٤) مهنة التجارة يعرفها بأنها : هي (كل محاول الكسب و تنمية المال بشراء السلع ثم بيعها بأعلى من ثمن الشراء

٥) حدد مجموعة من أخلاقيات مهنة التجارة بأنه

١- أن يكون الربح قليل بالنسبة إلي رأس المال .

٢-عدم الغش في البضائع أو تضليل المشتري .

٣ - عدم الاحتكار فالاحتكار مفسده للربح .

العمل في الفلسفة الحديثة والمعاصرة

العمل عند آدم سميث	العمل عند هيجل
يعد ادم سميث أبو الاقتصاد السياسي ويتلخص فكرة في ١-تعد المصلحة الخاصة والحرية الأساس النظري لفلسفة سميث ٢-تقوم هذه الفلسفة على الاعتقاد بان النظام الطبيعي قادر على تحقيق الانسجام والتوافق بين المصلحة العامة والخاصة ٣-وهذه هي فكرة اليد الخفية التي تعنى إن الأفراد في سعيهم لتحقيق مصلحتهم الخاصة يحققوا دون أن يشعروا المصلحة العامة ٤- ينادى بضرورة ترك الحرية المطلقة للفرد ليعمل بالطريقة التي تناسبه دون أن تحد إلا في حدود المنافسة	يعرف العمل بأنه إنتاج للإنسان بواسطة الإنسان فالعمل هو أداة لتحرير الإنسان من سيطرة الطبيعة العلاقة بين الإنسان والعمل ليست علاقة معرفية فقط ولكنها علاقة تحويل وتغير متبادلة فالعمل هو نشاط اجتماعي ينجزه الناس بعضهم لصالح بعض من اجل تلبية احتياجاتهم والعمل هو الأساس في العلاقات الاجتماعية

س/ قارن بين فكرة العمل عند كلا من ادم سميث وهيجل والفلسفة البرجماتية ؟

س/ العمل عند هيجل هو إنتاج للإنسان بواسطة الإنسان ناقش ؟

الموضوع الرابع التفلسف وعلاقته بالقيم

أولا تعريف التفلسف: س/ حدد المقصود بالتفلسف ؟

●الكل مجمع علي أن التفلسف هو :

(ضرب من النظر العقلي الذي يهدف إلى معرفة الأشياء على حقيقتها)

●قال الفيلسوف الأمريكي جوزايا رويس أن المرء يتفلسف حينما يفكر تفكيرا نقديا في كل ما حوله.

●التفلسف هو:

((نشاط فكرى يتناول حقائق الحياة ويستخدم النظرة النقدية بدلا من قبول الأمور على علتها

ملحوظة س / يمكن أن ينمو التفلسف في بيئة (×)

معوقاته أن التفلسف لا يمكن أن ينمو في بيئات تمارس السيطرة والقهر مثل:

(١) **البيئة الأسرية :** التي لا تسمح بالحوار

(٢) **البيئة التعليمية** : التي تعتمد علي التلقين و الحفظ

(٣) **أجهزة الإعلام:** التي لا تؤمن بتنوع الآراء لا تؤمن بتنوع الأفكار)

أهميته :

■ **يقول الفيلسوف ديكارت عن التفلسف :**

١) الفلسفة وحدها تميزنا عن الأقوام المتوحشين و تقاس حضارة الأمم وثقافتها بمقدار شيوع التفلسف فيها .

٢) والمرء الذي يحيا دون تفلسف يظل مغمضا عينيه لا يحاول أن يفتحهما.

■ التفلسف ينتج :- عقولا ناضجة . شخصيات مستقلة تتسم بالصدق والصراحة والشجاعة

٣) إن التفلسف هو الطريق السريع للتقدم و بدونه يتحول البحر إلى بحيرة راكدة .وتتوه الحقيقة

غياب التفلسف يؤدى إلى (التعصب – العنف- السلبية)

لذا يصدق من يقول (كم نحو جوعي للحكمة والمعرفة ونحن غرقه فى بحور المعلومات والبيانات

ثانيا القيم معناها وطبيعتها : س/ وضح ؟

ملحوظة :

القيم قديمة قدم الانسان الا انها لم تتضح معالمها فى الاذهان على مدى التاريخ الا بالتدريج من خلال الخبرات البشرية ودرجة الوعى الفردى والاجتماعى لدى الانسان

المعنى الاصطلاحي (الاكسيولوجيا).

– يعد مبحث القيم (الاكسيولوجيا) احد مباحث العامة (الاساسية) للفلسفة .

– ويبحث في طبيعة القيم ومعاييرها وأصنافها وتحليلها .

– فإذا فسرت القيم :–

– حسب الصور الغائية في الذهن كان تفسيرا مثاليا .

– حسب أسباب طبيعية أو نفسية أو اجتماعية كان تفسيرا واقعيا موضوعيا .

يرتبط مبحث القيم بـ (علم المنطق – علم الأخلاق – علم الجمال) وتتحدد القيم الفلسفية الأساسية ثلاثة وهي :

١ –قيمة الحق	٢ – قيمة الخير	٣ - قيمة الجمال
يدرسها علم المنطق الذي يحدد قواعد ومعايير التفكير السليم ويمنع من الوقوع في الخطأ وقد حدده أرسطو بأنه الأداة التي تعصم العقل من الخطأ وهو أداة يستخدمها كل البشر في جعل تفكيرهم تفكيرا علميا منظما	يدرسها علم الأخلاق يبحث في الفضيلة السلوكية للإنسان – سمي هذا العلم بعلم تهذيب الأخلاق (فلسفة الأخلاق) – فقيمة الخير: هي معرفة الفضائل وكيفية اقتنائها ومعرفة الرذائل والبعد عنها	يدرسها علم الجمال (الاستاطيقا) يبحث في شروط الجمال ونظرياته والذوق الفني وله قسمان ١- **نظري :** وهو الذي يبحث فى الصفات المشتركة بين الأشياء الجميلة : أ) ويحللها نفسياً ب) ويفسرها فلسفياً ج) ويحدد الشروط التي يتميز بها الجميل عن القبيح ٢- **عملي خالص** ويبحث فى مختلف صور الفن وينتقد الأعمال الفنية ويطلق على هذا اقسم اسم النقد الفنى وهو لا يقوم على الذوق وحدة ولكن على العقل أيضا لان قيمة العمل الفنى تقاس بقيمة الصورة الغائبة فى العقل وبالذوق (الأثر النفسي لها)

ثالثا : طبيعة القيم س/ قارن بين ؟

١-القيم الذاتية النسبية	٢-القيم الموضوعية المطلقة
هي وسيلة لتحقيق غايات معينة وهى نسبية لأنها تختلف باختلاف الأفراد وباختلاف الزمان والمكان مثال : الموسيقى يكون لها قيمة عند فرد ولا تكون لها نفس القيمة عند فرد أخر المؤيدين لهذا الرآى (١) **السوفسطائيين**: عندما قال احد زعمائهم **بروتاجوراس** أن الإنسان الفرد هو مقياس كل شيء فهو يقيس كل شئ بما ينفعه فان قال عن شيء انه خير فهو خير بالنسبة له وان قال عن شيء انه شر فهو شر بالنسبة له **(٢) سبينوزا :**عندما قال نحن لا نرغب في شيء لأنه قيمة – بل انه له قيمة لأننا نرغب فيه (٣) **توماس هوبز**: عندما قال إن الإنسان يُسمي خيرا كل ما يشبع شهواته ورغباته. و مما سبق يتضح لنا أن القيم الذاتية تكون نسبية لأنها تختلف باختلاف الأفراد و الزمان و المكان و الثقافة	هي قيمة ثابتة لا ترتبط بفرد ولا زمان ولا مكان معين . وقد انحاز لهذا المعنى كل من: **(١) سقراط:** الذي رفض النظرة النسبية للقيم وأكد أن الشيء له قيمة فى حد ذاته و أكد أن العقل هو أداة اكتشاف القيمة وإرشاد الإنسان لها **(٢) أفلاطون**: الذي أكد على وجود مثال واحد للخير ثابت لا يتغير في عالم المثل وان تعددت مسميات الفضائل فى العالم المحسوس المتغير **(٣) ماكس شيلر:** الذي أكد أن القيمة شيء موضوعي علينا اكتشافه لا اختراعه.وهى قصدية تحدد الشعور بدلا من ان يحددها هو وهى ثابتة **(٤) جورج مور:** الذي أكد علي أن القيم مطلقة وكامنة في الفعل ذاته وإنها فريدة تدرك بالحدس

- ☒ويلاحظ أن التمييز بين ذاتية القيم وموضوعيتها لا يعني أن احدهما ينفي الآخر
- ☒فالقيم ذاتية حيث أنها صادرة عن الذات الفردية – وموضوعية حيث أنها يتفق عليها الناس جميعا
- ☒ أي أنها ذاتية وموضوعية في آن واحد .

ملحوظة : خصائص القيم وأهميتها

١- القيم هى نتاج اجتماعي يتعلمها الفرد ويكتسبها من خلال عملية التنشئة الاجتماعية
٢- فمصدرها الحياة حيث تتم من خلال تفاعل الناس بعضهم مع بعض
٣- يعتبرها الفلاسفة وعلماء الاجتماع جزء رئيسي من الثقافة القومية لأي مجتمع.
٤- هى بمثابة ربان السفينة توجه الإنسان لهدف معلوم وهو فهم القيم التي تمسك بها.
٥- تعتبر معايير التفضيل يستهدي بها أفراد المجتمع في عمليات التفاعل الاجتماعي
٦- اخطر ما نعانى منه اليوم هو اختلاف منظومة القيم فالقيم أهم ركائز المجتمع وتسبق التشريعات وتمثل ضمير المجتمع

س/ القيم إما ذاتية أو موضوعية فقط وضح رأيك ؟

س/ اختلف الفلاسفة بين النسبية للقيم والمطلقة وضح ؟

التفلسف وعلاقته بالقيم

يرتبط الفكر الفلسفي بالقيم ارتباطا وثيقا من خلال فلسفة القيم فالفلسفة لا تبدأ من فراغ بل تركز على الواقع وتبدأ منه

عند الحكم على الأقوال .... نحكم بالحق

عند الحكم على الأفعال .... نحكم بالخير

عند الحكم على الأشياء .... نحكم بالجمال

إذن لابد من وجود معايير نستخدمها لهذه الأحكام ومن يملك القدرة على استخلاص القيم هو الفيلسوف فالفلسفة هي مجهود لتسبق القيم وتحديد موقع القيم المعرفية و الفلسفة تكسب دارسها في عصر المعلومات قيم تجعله قادر على التعايش مع العصروهذه سمة مشتركة بين جميع الانساق الفلسفية المختلفة

رابعا القيم التي تكسبها الفلسفة

١- قيمة البحث عن الحقيقة حب المعرفة
٢- قيمة الاستقلال
٣- قيمة النزعة الإنسانية
٤- قيمة الحرية الإنسانية

أولا قيمة البحث عن الحقيقة

تهدف للكشف عن الحقائق من خلال البحث عن الأسباب الأولى (البعيدة) وهى تعتبر نشاطا للوعى لانها تجعل الفرد واعيا بالعالم المحيط به

وهى تتكون لدى الفرد منذ البداية من خلال التمييز بين سؤالين

لماذا ؟ .... وهو سؤال الفلسفة

وكيف ؟ .... وهو سؤال العلوم الفيزيائية والبيولوجية

تتجه إلى النمو من خلال المعلومات والحقائق التي يحصل عليها الإنسان وتعد قيمة فلسفية هامة لان الفلسفة تستند إلى البحث عن الحقيقة والوصول للحقيقة المتعلقة بموضوع ما

وترتبط قيمة البحث عن الحقيقة بمهارتين هما (مهارة القراءة – مهارة استخدام منهج في التفكير)

نظريات الحقيقة

نظرية التطابق	نظرية الترابط	النظرية البرجماتية في الحقيقة
– ترى هذه النظرية إن المعيار الوحيد للحقيقة هو التطابق مع الواقع الفعلي. – مثال: القول بان الكتاب على المنضدة يكون حقيقي فى حالة إذا كان الكتاب فى الواقع كذلك.،،،، إذآ إن تصديقها يكون بتصديق الخبر حينما يتطابق مع الواقع	- ترى هذه النظرية إن المعيار الوحيد للحقيقة هو الترابط يعني الاتساق - العبارة تكون صحيحة إذا اتسقت مع معارفنا الأخرى - العبارة تكون باطلة إذا تناقضت مع معارفنا الأخرى مثال:– نجد فى هندسة إقليدس نسقا رياضيا ونستنتج بقية قضايا النسق بالترابط	– ترى هذه النظرية إن المعيار الوحيد للحقيقة هو النجاح العملي – فهي تنظر للأفكار على أنها أشبه بخطة عمل ناجحة. – إذا لم يتم تحقيق هذا النجاح تكون الفكرة غير حقيقية ويجب التخلص منها – يقول وليم جيمس " إن الحقيقي هو النافع لتفكيرنا "

يمكن التحقق من صحة اى حقيقة في ضوء الشروط الآتية :

١ -التطابق مع الواقع الحسي الموضوعي

٢– الترابط مع معارفنا الأخرى

٣– إذا استطعنا تحقيق النتائج المتوقعة من ورائها

قيمة الاستقلال

هى مدى ثقة الفرد في قراراته الخاصة وعدم التبعية للآخرين حتى ولو كانوا يتفوقون عليه بالخبرة أو العمر

وهى قيمة فلسفية تظهر فى تعدد المذاهب الفلسفية التي تتناول الموضوع الواحد

وتتضمن القدرة على النقد للآراء المختلفة وقبول نقد الآخرين

❖ وقيمة الاستقلال هى الوجه الأخر لشعور الفرد بالحرية فتمتع الفرد بالحريات المختلفة (مثل حرية الرأى والعقيدة .... الخ) دليل على استقلال الفرد الذاتي رغم كل التحديات

❖ فالإنسان قادر على التغلب على تحديات الطبيعة من (حرارة وبرد ومرض وجوع) حينما يشعر بحريته يستغل قدراته العقلية في التغلب عليها.

يتميز التفكير الفلسفي بالاستقلال الفكري والقدرة على النقد وتقبلة والمرونة الفكرية والمقارنة

بينما يتسم التفكير عن طريق الغير بالتبعية العمياء ويميت روح الاستقلال والقدرة على النقد

وقد وصف فرنسيس بيكون هذا النوع من التفكير وسماه أوهام المسرح

قيمة التسامح الفكرى

تعريف التسامح	أهمية التسامح الفكرى
هو مقوما اساسيا من مقومات التفلسف وهو التسليم المتفهم لوجود افكار مخالفة لافكارى وقبولها مما يجعل الانسان قادر على الانفتاح على افكار ومعتقدات الاخرين ويدرك ان الحقيقة اكبر من ان يدركها عقل واحد والمشكلة الواحدة لحا اكثر من حل ير ابو حيان من عاشر الناس بالمسامحة زاد استمتاعه بهم	١= يحقق المقدرة على التعايش بين الافراد والشعوب ٢= تحقيق المصلحة العامة مع المحافظة على مصلحة الافراد من خلال تحقيقها بالطرق القانونية السليمة ٣= يرفع قيمة العلم والحوار الفعال والبناء حتى يصل الافراد الى اهدافهم بالطرق السليمة ٤= يجعل صاحبه قادر على التطور والنضج والبعد عن الجمود ومصادرة الراى ٥= يخلص الفرد من اخطائة التى قام بها وتساعده على تصحيح اخطائه ٦= يجنب حدوث المشاكل بين الاصدقاء بسبب سوء الظن ٧= يرفع من رقى الشخص الذى يبادل الاساءة بالتسامح

قيمة الحرية الإنسانية

هى قدرة الإنسان على إدراك المسئولية والالتزام بواجباته فى الحياة فيما ، يختارها بإرادته الحرة و يراعي كل الظروف الممكنة ،،، ويوازن بينها و بين الاحتمالات المتوقعة ليناقشها بينه وبين نفسه .مراعيا علاقته فى الآخرين فى كل شئ يختاره بإرادته

- والذي يحدد القرار النهائي بالنسبة لأي موقف من المواقف هو ما يمليه عليه ضمير ه بغض النظر عن ضغط يفرض عليه من الخارج .
- و يندرج تحت تلك القيم قيم (الالتزام و الواجب و الاختيار و المسئولية)

✦ من أهم أقوال الفلاسفة والمفكرين التي تجسد قيمة الحرية الإنسانية

١ – "عمر بن الخطاب "متي استعبدتم الناس وقد ولدتهم أمهاتهم أحرارا

٢ – "جان جاك روسو "إنني أفضل الحرية مع الخطر عن العبودية مع السلم

٣ –"الإمام محمد عبده" الإنسان حر بشهادة العقل والشريعة

٤ –"جان بول سارتر" . الحرية الكاملة تستتبع المسئولية الكاملة

(١) معاني الحرية

المعنى الاشتقاقي للحرية	المعنى الاصطلاحي للحرية
تعنى انعدام الجبر والقسر الخارجي فالإنسان الحر هو الذي لا يتحكم فى حركته احد فحرية الإنسان كما قال توماس هوبز كحرية السيل الذي تسير مياهه في مسارها الطبيعي دون عائق في طريقها .	هى القدرة على اختيار الفعل عن رؤية وتدبر مع القدرة على عدم اختيار الفعل أو اختيار نقيضه

(٢) أنواع الحرية

(ا) حرية الاختيار	(ب) حرية الفعل
فكل سلوك يختاره الإنسان عادة ما يسبقه إمكانية الاختيار بين بدائل عديدة . وحينما يتأملها الإنسان ويفكر فيها يختار احدها بإرادته الحرة فهو هنا يعيش الحرية.	و تبدأ بأن ينتقل الإنسان من الاختيار العقلي للفعل إلى ممارسته بالفعل دون الخضوع لأي ضغوط خارجية. فحرية الفعل تبدو في القدرة على الأقدام على الفعل مع انعدام الجبر الخارجي .

(٣) ترتبط الحرية بثلاث حدود

د- الحدود التي ترتبط بها الحرية :

١-الحرية والشعور	٢-الحرية والضرورة:-	١-- الحرية والمسئولية
تبدأ الحرية عند الشعور بالقدرة على الفعل دون أي ضغوط. هذا هو الفرق بين حياة الإنسان وحياة الحيوان ، فحياة الإنسان الحقيقية تبدأ حين تنتهي الحياة الغريزية ،أي حين يبدأ شعور الإنسان بذاته وبأنه قادر على الاختيار.أن أفعاله ليست نتيجة انفعالات.	حرية الإنسان ليست مطلقة ولكن لها حدود وهذه الحدود هى شرط الحرية. توجد ضروريات يجب على الإنسان مواجهتها والسيطرة عليها من أجل الشعور بالحرية،ومنها الضرورة الطبيعية والبشر جزء من الطبيعة وعلينا معرفة قوانين الطبيعة حتى نسخرها لخدمتنا.وكلما نجح الإنسان فى اكتشاف قوانين الطبيعة كلما يزداد شعوره بالحرية. مثال : افرض انك وبعض أصدقائك قد أخذتم سفينة وأبحرتم بهدف الصيد . وبدأت السفينة تتمايل بسب الأمواج فماذا انتم فاعلون ؟فإذا كنت تعلم قوانين الرياح وسرعتها لتتحكم فى السفينة فانك قد حققت حريتك إزاء هذه الضرورة الطبيعية بمعرفتك قوانين الرياح . فعلى قدر ما يعلم الإنسان يكون حظه من الحرية .	فالحرية والمسئولية متلازمتان فالإنسان حر بقدر تحمله مسئولية أفعاله. و يقول الفلاسفة " إن حريتك هي أصل وجودك وان الإنسان ثمرة لفعله الحر " الحرية المطلقة ليست حرية ولكنها فوضى. الحياة الإنسانية أساسها الحفاظ على النظام الاجتماعي والخضوع للقوانين والمواثيق والتشريعات . الإنسان يفقد حريته إذ لم يلتزم بالنظم والتشريعات والقوانين. معنى المسئولية هو تحمل نتائج حريتنا . إن الإنسان حينما يختار فعل فهو يختاره للإنسانية كلها لذلك فهو مسئول تجاه الآخرين. الإنسان حرما دام يحافظ على حرية الآخرين اى إن الإنسان حر ما لم يضر ومن هنا تتولد مسئوليتك عن أفعالك لان حريتك تقف عند حرية الآخرين وأنت حر بقدر حرصك على عدم إيذاء الآخرين وإضرارهم .

س/ وضح حدود الحرية ؟
س/ حدد المقصود بالحرية ؟
س/ قيمة الاستقلال قيمة فلسفية أصيلة وضح ؟

الاستدلال الاستقرائي و تطبيقه في العلوم الطبيعية

تعريف علم المنطق

للمنطق تعريفات متعددة ولكن أكثر تعريف المنطق رواجاً هو علم الاستدلال

هو العلم الذى يهتم بوضع المبادئ العامة للفكر الصحيح

موضوعه الاستدلال

الهدف من دراسة المنطق

١) معرفة مبادئ التفكير الصحيح

٢) دراسة و تقييم الطرق و المبادئ المستخدمة في التمييز بين الحجج الصحيحة (أو الجيدة) و الحجج الباطلة (أو الرديئة)هى المسألة الاساسية التى يتناولها الاستدلال الاستنباطى والتمييز بين الحجة الحجج القوية والضعيفة هى المسألة الاساسية التى يتناولها الاستدلال الاستقرائى

٣) وهنا نسأل : هل هذه المقدمات تقدم أسباباً وجيهة لقبول هذه النتيجة ؟

٤) توصف القضايا (المقدمات – والنتائج) بالصدق أو الكذب اما الحجة الاستنباطية تكون صحيحة او فاسدة

س/ حدد الفرق بين الاستدلال والحجة ؟

س/ الحجة والاستدلال مترادفان (×)

أولا معنى الاستدلال

الاستدلال في المنطق هو: عملية عقلية نستخلص من خلالها نتائج.

ثانيا : الاستنباط و الاستقراء .. التفسير التقليدي

س/ قارن بين نوعى الاستدلال عند أرسطو ؟

قُسم" أرسطو "الاستدلال إلى قسمينٌ هما:

المصطلح	العريف	شرح	مثال
الاستنباط	هو استدلال لا تتجاوز نتيجته ما ورد في مقدماته التي تكون منها ذلك الاستدلال.	✓ الاستدلال الاستنباطي تأتي النتيجة فيه دائما مساوية أو أصغر من مقدماتها. ✓ التفكير فيه ينتقل في الغالب من العام للخاص أو من الكلي للجزئي.	كل إنسان فان سقراط إنسان ـــــــــــــ إذن سقراط فان

الاستقراء	هو استدلال تأتي نتيجته اكبر من مقدماته.	✓ الاستدلال الاستقرائي تأتي النتيجة اكبر من مقدماتها. ✓ التفكير فيه ينتقل من الخاص للعام أو من الجزء للكل. • يعود تعريف الاستقراء السابق لأرسطو (إقامة البرهان علي قضية كليه بالاعتماد علي أمثلة جزئية لها) أومن المعلوم للمجهول أو الانتقال من حالات فردية إلى حالات كلية	بعض الحديد تمدد بالحرارة بعض الذهب تمدد بالحرارة بعض الفضة تمدد بالحرارة ـــــــــــــــــــــــ كل المعادن تمدد بالحرارة

أنواع الاستقراء عند أرسطو

الاستقراء التام (التعداد التام)	الاستقراء الناقص
هو الذي يتم فيه البرهان على قضية عامة من خلال فحص واختبار كل الحالات التي تتضمنها تلك القضية ١- يعتبره الكثير من المناطقة نوعا من الاستنباط ٢- لا يمكن استخدامه إلا إذا كان متاحا لنا فحص كل أعضاء الفئة **أمثلة :** قارة أسيا بها بحر وقارة إفريقيا بها بحر وكذلك قارة أوربا وأمريكا الشمالية والجنوبية واستراليا وهذه القارات هي كل قارات العا لم فإننا نستنتج أن كل قارة بها بحر	هو نوع من الاستقراء يقوم على فحص عدد محدد من الظاهرة (عينة) ينتقل منها إلى التعميم على كل الحالات المماثلة مثال بعض جزئيات الحديد تمدد بالحرارة بعض جزئيات الذهب تمدد بالحرارة بعض جزئيات الفضة تمدد بالحرارة ـــــــــــــــــــــــ كل المعادن تمدد بالحرارة **فائدته** مثل هذا النوع من الاستقراء يسمح لنا بالتعميم الاستقرائي والانتقال من المعلوم إلى المجهول وبذلك يمكن التنبوء بالظاهرة

نقد نظرية الاستقراء التام عند أرسطو

١- يفتقر الاستقراء التام إلى القفزة الاستقرائية المعروفة (الانتقال من المعلوم إلى المجهول
٢- لذا لا يوجد تعميم احصائى دقيق
٣- يستحيل استخدامه مع الحالات اللامحدودة العدد مثل الظواهر الطبيعية كحبات الرمال مثلا أو النجوم
٤- يعد حجة استنباطية لان النتيجة مساوية للمقدمات
٥- هو عقيم من الناحية العلمية فلا يقدم جديد

ثالثا: الحجج الاستنباطية و الاستقرائية اولآ : التفسير التقليدي للحجة الاستنباطية والاستقرائية

●الحجة الاستنباطية	●الحجة الاستقرائية
●تشكل مقدماتها أساساً حاسماً لصدق نتيجتها . ●تكون "الحجة الاستنباطية" صحيحة عندما تلزم النتيجة لزوما منطقيا وضروريا عن المقدمات ●توصف الحجة الاستنباطية بانها صحيحة أو باطلة (فاسدة) مثال١ : كل القطط ثدييات (صادقة) كل النمور قطط (صادقة) ـــــــــــــــــــــــــــــــ إذن كل النمور ثدييات (صحيحة و صادقة) مثال ٢: كل الفقراء بخلاء (كاذبة) كل التجار فقراء (كاذبة) ـــــــــــــــــــــــــــــــ إذن كل الأغنياء بخلاء (حجة غير صحيحة وكل قضاياهها كاذبة)	●لا تشكل مقدماتها أساسا حاسما لصدق نتيجتها، ولكنها تشكل بعض الدعم لتلك النتيجة . ●يستحيل أن تكون الحجج الاستقرائية "صحيحة" أو "باطلة" مثل الحجة الاستنباطية ●يتم تقويم الحجج الاستقرائية بوصفها أفضل أو أسوأ،،، أقوى أو أضعف حسب مقدماتها . ●كلما كانت المقدمات ترجح النتيجة أكثر زادت قوة الحجة الاستقرائية ، وغير أن ذلك الترجيح لا تصل أبدا إلى درجة اليقين فهي دائما احتمالية . مثال١ : معظم سكان القاهرة يستخدمون الانترنت معظم سكان المنوفية يستخدمون الانترنت ـــــــــــــــــــــــــــــــ إذن : ربما يكون معظم سكان الجمهورية يستخدمون الانترنت ملحوظة : المعطى الأول يحتوي كلمة "معظم" و الاستنتاج بالتالي يحتوي كلمة " ربما" فهي احتمالية ولكن بدون هذه الكلمات تصبح حجة استنباطية وتكون يقينية .

☒ الصحة والبطلان في الحجة الاستنباطية	☒ الصدق والكذب في الحجة الاستقرائية
●الصحة و البطلان يرجعان إلى العلاقة بين المقدمات و النتيجة بصرف النظر عن الواقع الفعلي أي تعتمد على صورة الحجة و ليس على مادتها. ● تكون صحيحة إذا كانت النتيجة تلزم عن المقدمات لزوما ضروريا وإذا لم يكن الأمر كذلك كانت باطلة.	●الصدق والكذب في الحجة الاستقرائية يرتبط بالواقع الفعلي. ● تكون نتيجة الحجة صادقة إذا جاءت مطابقة للواقع الفعلي إذا لم يكن الأمر كذلك كانت كاذبة مثال مصطفى رجل أعمال وثرى سعيد رجل العمال وثرى إذن من المرجح أن يكون كل رجل أعمال ثرى .

●خلاصة القول : إن التمييز التقليدي بين الحجج الاستنباطية و الحجج الاستقرائية يستند إلى القول بأننا

●في الحجج الاستنباطية ننتقل من العام إلي الخاص أو من الكلي إلى الجزئي .

●وفي الحجج الاستقرائية ننتقل من الخاص أو الجزئي إلى العام أو الكلي .

ثانياً : التفسير المعاصر للحجة الاستنباطية والاستقرائية

أما التفسيرات المعاصرة للحجج المنطقة
فترى قصور التفسير التقليدي و عدم دقته في التمييز بينهما .
لأنه لا ينطبق على كل الحالات

الحجة الاستنباطية	الحجة الاستقرائية
١- قد تكون مقدمات الحجة الاستنباطية كلية و نتيجة كلية . مثال : كل حيوان فان كل إنسان حيوان ـــــــــــــــ كل إنسان فان	١- قد تكون مقدمات الحجة الاستقرائية و نتيجتها قضايا كلية . مثال : كل الأبقار ثدييات ولها رئات كل الحيتان ثدييات ولها رئات ـــــــــــــــ إذن مرجح أن كل الثدييات لها رئات
٢- قد تكون احدى مقدمات الحجة الاستنباطية ونتيجتها قضايا خاصة مثال ٢: كل شاعر مرهف الحس احمد شوقي شاعر ـــــــــــــــ إذن احمد شوقي مرهف الحس	٢- قد تكون نتيجة الحجة الاستقرائية قضية خاصة مثال : كان طه حسين أديب وفيلسوف كان العقاد أديب و فيلسوف أحمد لطفي السيد أديب ـــــــــــــــ لذا يحتمل أن يكون أحمد لطفي السيد فيلسوفا وأديبا

إذن ليس من المناسب أن نقول أن الانتقال من الكل إلي الجزء هو الحجة الاستنباطية والانتقال من الجزء للكل هو الحجة الاستقرائية .

الفرق بين الحجة الاستنباطية والحجة الاستقرائية في التفسير المعاصر

التفرقة بينهما تكمن في العلاقة بين المقدمات و النتائج

في الحجة الاستنباطية	في الحجة الاستقرائية
١= نزعم أن هناك قيام علاقة صارمة بين المقدمات و النتيجة ٢= تلزم نتيجتها عن مقدماتها وفق ضرورة مطلقة وهذه الضرورة ليست مسألة درجة ولا ترتبط بصدق أي قضية أخرى . ٣= لا تتاثر باضافة قضايا اخرى الى المقدمات مثال : إذا صدق ، أن كل إنسان فإن و صدق ، أن سقراط إنسان ـــــــــــــــــــ فمن المحتم أن يكون سقراط فان فهذه الحجة صادقة مهما أضيفت إليها من مقدمات مثل فإذا اكتشفنا أن سقراط قبيح الشكل ، أو أن الملائكة خالدة ، فإن كل ذلك لا يؤثر إطلاقا في صحة الحجة ، فالحجة صحيحة ، ولا يتوقف الأمر على المقدمات المضافة.	١=علاقة المقدمات بالنتيجة في الحجج الاستقرائية اقل دقة وإحكام بدرجات حتي في أفضل الحجج الاستقرائية . ٢= حجة نتيجتها تلزم عن مقدماتها بشكل احتمالي فقط ، حيث الاحتمال هنا مسألة درجة ترتبط بصدق قضايا أخرى. ٣= تتأثر باضافة قضايا اخرى الى المقدمات مثال : معظم محامي الشركات الكبرى أكفاء احمد محامي لإحدى الشركات الكبرى ـــــــــــــــــــ لذا يحتمل أن يكون احمد محامي كفئا هذه حجة استقرائية جيدة تماما ، سنفترض أن مقدمتها الأولى والثانية صادقة فإن صدق نتيجتها أرجح من بطلانها ، ولكن إضافة مقدمات جديدة إلى المقدمتين قد ينتج حجة أضعف أو أقوى بكثير. حيث يتوقف الأمر على المقدمات المضافة.

س/ حدد المقصود بالمماثلة الاستقرائية ؟

س/ تهدف المماثلة الاستقرائية إلى إظهار التباين والاختلاف بين الشيئين (×)

س/ فالمماثلة حجة استقرائية دلل بمثال موضحا الهدف من المماثلة ؟

رابعا : المماثلة الاستقرائية الاحتمالية (الحجة بالمماثلة)

مفهوم المماثلة الاستقرائية : " حجة استقرائية تعني التشابه أو التناظر بين أمرين أو أكثر

الهدف من المماثلة : هو محاولة شرح أمر غير مألوف بالإشارة إلى بعض السمات التي يشارك فيها شيئا آخر مألوف .

مثال : فإذا لم تكن تذوقت أبدا طعاما معينا ، سمك السالمون مثلا ، و أردت أن أبين لك مذاق هذا النوع من السمك ، فإنني أقول لك أن مذاقه يشبه إلى حد بعيد مذاق سمك البوري الذي سبق لك تناوله من قبل .

المماثلة هي حجة استقرائية :

نستخدم فيها تماثلاً بين شيئين لاستنتاج أن الشيئين يتماثلان في جوانب أخرى غير التي نعرفها ، فإذا كان لدينا شيئان (أ،ب) و عرفنا أن (أ) يتسم بالخصائص (ج،د،هـ،و) و أن (ب) تتسم بالخصائص (ج،د،هـ) ، فإننا نستدل استقرائياً أن (ب) تتسم أيضا بالخاصية (و)

مثال حدث و أن اشتريت سيارة عالمية الصنع من وكالة (ص) لبيع السيارات ، و اكتشفت بعد فترة من الاستعمال أنها ممتازة ميكانيكيا و قليلة الأعطال و توفر في استهلاك الوقود ، كما أن قطع غيارها بسعر معتدل . وانتهيت إلى تعميم استقرائي يقول إن السيارات عالمية الصنع ممتازة و موثوق فيها ، و لذا عندما استشارني أحد الاصدقاء المقبل على شراء سيارة جديدة اقترحت عليه فورا شراء سيارة عالمية الصنع .

يمكننا صياغة هذه الحجة الاستقرائية كما يلي :

تتصف سيارتي عالمية الصنع بـ : ج ، د ، هـ ، و

سيارتي عالمية الصنع رخيصة الثمن وتوفر في استهلاك الوقود

سيارتي نادرة الاعطال ، موثوق فيها .

سيارة صديقي ستكون عالمية الصنع مماثلة لسيارتي

إذن سيارة صديقي ستكون موضع ثقة

خامسا : دور الاستدلال الاستقرائي في بناء العلم و اختراع التكنولوجيا

- يقدم الاستقراء التمثيلي استبصارات مهمة ليس فقط للأفراد العاديين في حياتهم اليومية ، وإنما للعلماء

١- يساعد العلماء على بحثهم عن حلول للمشكلات

٢- الاستقراء التمثيلي يحتوى على شيئين ليس من السهل اكتشاف التشابه بينهما والمبدع وحده هو الذي يكتشفه

٣- تناول خبرتين منفصلتين و متباعدتين ، و يكشف ما بينهما من تماثل لم يلاحظه أحد غيره من قبل ثم يتوصل من خلال هذه المماثلة إلى حل المشكلة

٤- يحفل تاريخ العلم بالعديد من الأمثلة التي استعان فيها العلماء بفكرة المماثلة للتوصل إلى حلول لمشكلاتهم .

مثال ١ أرشميدس والتاج	اكتشاف أرشميدس لقانون الإزاحة وحل مشكلة تاج الملك(سيراكس) وذلك من خلال إدراك أوجه الشبه بين انغماس جسمه في الماء وبين انغماس التاج في الماء وعلاقة الماء المزاح بالحجم وتأكد من ذلك بغمس وزن التاج ذهب صافي مساوى لوزن التاج ثم غمس التاج الاخر لنعلم الفرق .وتوصل الى ان التاج مغشوش بالفعل دون ان يتلفه

<u>مثال (٢) "رزرفورد--- نيلز بور" تركيب الذرة</u>

✓ و من الأمثلة الحديثة للمثالة الاستقرائية:

✓ " افترض رزرفورد أن الذرة تماثل النظام الشمسي ، أي تعمل كما لو كانت نظاما شمسيا مصغرا.

✓ فكما أن الشمس تقع في مركز النظام الشمسي ، فإن الشحنات الموجبة تقع أيضا في مركز الذرة .

✓ و كما أن كل الكواكب تدور حول الشمس ، فإن الإلكترونات تدور حول مركز الذرة حاملة معها الشحنات السالبة

مثال(٣) فرنكلين (الكهرباء والبرق)

- ✓العالم و السياسي الأمريكي " فرانكلين "
- ✓ أكتشف أوجه التشابه بين الومضات الكهربائية و بين ظاهرة البرق .
- ✓و هنا تساءل هل هذا التشابه يعني أن البرق هو أحد أشكال الكهرباء .
- ✓ واعتبر أن هذا فرضا علميا و تحقق منه و انتهى إلى أن البرق بالفعل هو شكل من أشكال الكهرباء.

المنهج العلمي والاستقراء التقليدي

للمنهج العلمى معنيان هما

المعني الأول	المعني الثاني
المعرفة المنهجية المنظمة التي نستخدمها بغرض فهم الظواهر وتفسيرها . وهو وصف يطلق على كثير من المعارف الإنسانية المختلفة بدءا من الفيزياء والكيمياء والفلك إلى التاريخ والسياسة وعلم أصول الفقه.	طريقة محددة في السعي نحو الحصول على المعرفة المنظمة بإتباع قواعد المنهج التجريبي (الملاحظة والتجارب والفروض) . ويتميز بخصائص متعددة أهمها (الموضوعية – اختبار القضايا – تكرار النتائج إذا اتبعنا نفس الشروط – والتنبؤ بالظواهر – ثم السيطرة عليها والتحكم فيها).

فرانسيس بيكون (١٥٦١ ـ ١٦٢٦ م) احد أهم رواد المنهج العلمي الحديث

المقدمة

- ✓ يعد الفيلسوف الانجليزي " فرانسيس بيكون احد أهم رواد المنهج العلمي الحديث (. علل) على الرغم من ان المنهج الاستقرائى فى صورته الحديثة ينسب لبيكون الا ان كل الحضارات الشرقية واليونانية قد ساهمت فى هذا المنهج

لقد أدرك بيكون الحاجة إلى منهج جديد أو أداة جديدة (اورجانون جديد) للكشف والاختراع بدل من (اورجانون أرسطو القديم).

رفع بيكون شعار المعرفة قوة وقدم بيكون رؤيته الجديدة من خلال منهجه بين الجانب النقدي والجانب الايجابي

١ – الجانب النقدي فى منهج فرانسيس بيكون

يعد الجانب السلبي (الهدمى) من أهم جوانب المنهج عند بيكون علل

- لقد انتقد بيكون طرق التفكير القديمة العقيمة القائمة على القياس الأرسطي.
- كما تحدث عن العديد من أنواع الأخطاء التي يتعرض لها الإنسان (بطبيعته أو عن طرق التعليم والتنشئة)
- وأطلق علي هذه الأخطاء (اسم الأوهام والأوثان) وأراد منا أن نكون في غاية الحذر واليقظة لأنها تضللنا في (العلم أو حياتنا اليومية) وتمنعنا من التفكير السليم .

• أوهام بيكون الأربعة

أوهام الجنس البشرى (القبيلة)	- هي أخطاء وداءً عامة ومشتركة بين كل البشر - متأصلة في تركيب العقل الانسانى - فلا يقبل إلا ما يرضى غروره ولا يلتفت الى التجارب التى لا ترضى هواه مثال : التسرع في الحكم دون اساس متين - تبنى رأى لمجرد انتشاره واهمال كل ما يعارضه من شواهد وادلة
أوهام الكهف	- هي أخطاء نتيجة التكوين الخاص من الناحية البدنية والذهنية والتربية. - تمثل نقاط الضعف في كل شخص ولا يمكن حصرها - ويرى بيكون إن كل ما يحيط بالفرد من ظروف (تربية - بيئية - مهنته - ثقافته) تحصر عقليته في إطار معين من التفكير في أن يعيش في وادي منعزل أو كهف خاص به مثال : بعض العقول تتجه نحو القديم وأخرى تتجه نحو الجديد وقله من العقول الناقدة .
أوهام السوق	- هي أخطاء نتيجة الاستخدام الخاطئ للغة وغموض ألفاظها . - فالناس يتحدثون بلغة بعيدة عن الضبط المنطقي وتفقد الألفاظ معانيها الحقيقية في النوادي والأسواق. - ويرى بيكون إن الإنسان يظن أنه قادر علي أن يتحكم في اللغة ولكن تعود الألفاظ تتحكم في العقول. - وهى أكثر الأنواع إثارة للمتاعب وهى التي أصابت الفلسفة بالسفسطة والجمود
أوهام المسرح	- هي أخطاء ليست فطرية (مكتسبة) تنشأ بسبب التأثر بنظريات القدماء دون نقد أو بحث - وكأن الشخص متفرج في مسرح دون أن يكون له اى دور لذلك . - فالناس في كل مكان يتأثرون بآراء والمشاهير ويسلمون بآرائهم .

الجانب الايجابي في منهج فرانسيس بيكون

يمثل طريقة اكثر فاعلية فى تفسير الظواهر وهويتلخص فى :

١) جمع المعلومات المتعلقة بالظاهرة عن طريق الملاحظة مثال دراسة ظاهرة (الحرارة) جمع العديد من المعلومات عن الأشياء التي بها حرارة مثل حرارة الشمس و حرارة الكائنات الحية .

٢) ترتيب المعلومات فى ثلاث قوائم

الحضور	الغياب	التفاوت (التدرج)
ويضع فيها الباحث الظواهر التي تظهر فيها صفة ما فالحرارة تظهر في الشمس والنار	ويضع فيها الباحث الظواهر التي تغيب عنها هذه الصفة فالحرارة تغيب مثل الثلج	ويضع فيها الباحث الظواهر التي تتفاوت فيها هذه الصفة فالإنسان درجة حرارته نهاراً مرتفعاً وليلاً منخفضة

٣) تحليل القوائم لمعرفة ما تدل عليه (كلما نجد حركة نجد حرارة وكلما تنعدم الحركة تنعدم الحرارة ولكما تزيد الحركة تزداد الحرارة)

٤) تفسير الظاهرة والوصول إلى القانون والتعميم . مثال إن الحركة علة الحرارة

تعقيب على منهج بيكون :

١- يعد منهج بيكون وسيلة للكشف والانتقال من الوقائع الجزئية إلى التعميمات الكلية

٢- لا يكفي للبرهنة على صحة التعميم أن يأتي مؤيدا بحالات متعددة لان حالة سلبية معارضة تفشل عملية التعميم وهذا هو لب طريقة الاستبعاد عند بيكون .

٣- حقا لا يأخذ العلماء الآن بمثل هذه القوائم في أبحاثهم ولكن يبقي فضل السبق والريادة والإعلاء من شأن المنهج العلمي التجريبي لبيكون .

٤- يعاب على بيكون انه اغفل خطوة الفرض العلمي رغم أهمية الفروض كمرحلة أساسية في الوصول إلى القانون .

لان القانون في الحقيقة مجموعة من الفروض أثبتت التجربة صحتها .

سابعا : مراحل (خطوات) المنهج الاستقرائي التجريبي

يمر المنهج الاستقرائي التقليدي بثلاث مراحل للوصول إلى التفسير الصحيح للظواهر وهي :

١- المرحلة الأولى مرحلة البحث: حيث يدور فيها الحديث حول الملاحظة والتجربة.
٢- المرحلة الثانية مرحلة الكشف (الفرض) : والتي تتعلق بدور الفروض في البحث العلمي
٣- المرحلة الثالثة مرحلة البرهان (القانون): فتتعلق بطرق التحقق من صدق الفروض ويتحول الفرض إلى قانون علمي.

أولا مرحلة البحث

الملاحظة	التجربة
– هي مشاهدة دقيقة لظاهرة ما – يوجه فيها الباحث حواسه وعقله وأدواته بغرض دراستها و للكشف عن خواصها . – الباحث في الملاحظة يراقب ويسجل الظاهرة يستخدم الحواس والعقل . من هنا فهي تعد تدخلا ايجابيا من جانب العقل لإدراك الصلات بين الظواهر التي تعجز العمليات الحسية عن إدراكها	– هي تدخل الباحث في الظواهر الطبيعية بإجراءات مصطنعة على جزئيات الظاهرة لجعلها تبدوا في صورة مخالفة للصورة التي تبدو عليها في العا لم الطبيعى من خلال أ– تعديل الظروف التي توجد فيها ب– تعديل التركيب الخاص بها بهدف الكشف عن القوانين المفسرة للظاهرة

التجربة ملاحظة مستثارة لأن :

الملاحظة : الباحث يراقب ويسجل الظاهرة كما هي دون تغير فيها .

التجربة : الباحث يراقب ويدرس الظاهرة في ظروف يعدها بنفسه لتفسير الظاهرة .

أ) أغراض التجربة: للتجربة أغراض تتمثل فى :

١. التدخل في الظواهر للكشف عن فرض معين .
٢. التحقق من صدق فرض معين لمحاولة لتأييد أو تفسير أمر موضع شك.
٣. القيام بعملية كشف نتيجة غير معروفة.

ج) أنواع التجربة :

التجربة المرتجلة	التجربة السلبية (غير مباشرة)	التجربة العلمية
– هي أولى مراحل المنهج التجريبي . – وهى تجربة أولية لمعرفة ما يترتب على إجرائها من آثار – يلجأ إليها الباحث إذا كان يجهل خواص الأشياء التي يدرسها للوصول إلى أحد الفروض. **مثال** : معرفة اثر دواء جديد على مرض ما	– لا يتدخل الباحث فيها لأن الطبيعة تقوم بهذا الدور – يقوم الباحث بمتابعة التغيرات التي أحدثتها الطبيعة بالتجربة **مثال** مراقبة اثار السيول والزلازل والبراكين	– تعتبر أخر مراحل المنهج التجريبي وفيها يتدخل الباحث تجريبياً للتحقق من صحة الفرض – تهدف لغاية أكثر وضوحاً من التجربة المرتجلة . – تهدف الوصول إلى القانون . **مثال** معرفة اثر الحرارة على تمدد المعادن

د) شروط إجراء التجربة :

١ـ **الموضوعية والحياد** واستبعاد الآراء الدينية والسياسية والشخصية
٢ـ **اليقظة والانتباه** لكل ما هو غير متوقع .
٣ـ **مراعاة القواعد الأخلاقية** ومن أهمها :
أ) عدم إلحاق الضرر خاصة على البشر .
ب) الحصول على الموافقات القانونية عند إجراء التجارب .

ملحوظة هامة:

وعلى الرغم من أن الملاحظة والتجربة مرحلتان متتابعتان من مراحل المنهج الاستقرائي إلا إنهما متداخلتان من الناحية العلمية فالباحث يلاحظ لم يجرب ثم يلاحظ نتائج التجربة

المرحلة الثانية مرحلة الكشف (الفرض العلمي)

تعريفه	هو تفسير مؤقت أو اقتراح لحل مشكلة البحث
قيمة الفروض وأهميتها المنهجية	١– الكشف عن العلاقات بين الظواهر . ٢– تضيق الفجوة بين الأمثلة الجزئية والقانون العام . ٣– الفرض الذي نتأكد من صدقه يصبح قانوناً وتتغير قيمته ووظيفته ٤– الفرض الخاطئ نستبعده .... مع مراعاة أن الفروض الخاطئة قد تقودنا للحقيقة

شروط الفرض العلمي	١- يعتمد على الملاحظات والتجارب . ٢- يخلو من التناقض . ٣- لا يتعارض مع حقائق العلم الثابتة إلا لو كان الباحث لديه أدلة جديدة . ٤- أن يكون واقعي حسي يمكن التحقق منه

مصادر نشأة الفرض العلمي .

إذا كان من الممكن تدريب الباحثين على كيفية إجراء الملاحظات والتجارب ـ فإن عملية وضع القروض يصعب تعليمها أو نقلها من باحث لأخر فهي ترجع لقدرة الباحث على :

((التخيل ـ ثقافته الواسعة ـ التأمل الفلسفي)

المرحلة الثالثة مرحلة البرهان أو التحقق من صدق الفروض

١- بعد وضع الفروض تأتى التجربة للتأكد من صدقها بالتجربة .

٢- تعتمد التجربة على ضرورة التسليم بفكرة العلة والمعلول .

مثال : الأطباء لن يستطيعوا معالجة مرض إلا بعدد معرفة السبب .

مثال : المهندسون يستطيعون التحكم فى هبوط الارض فى منطقة معينة اذا عرفوا سبب الهبوط

وحين نتحدث عن معني السببية أو العلة والمعلول هناك نوعان من الشروط :

الشرط الضروري	الشرط الكافي
هو الشرط الذي لا يمكن أن تحدث الظاهرة إلا في وجودة مثال : حصولك على الثانوية العامة شرط ضروري لدخولك الجامعة	هو الشرط المكمل لحدوث الظاهرة مثال : حصولك على الثانوية العامة شرط ضروري لدخولك الجامعة ولكن لا بد أن تحصل على مجموع معين (شرط كافي)

ملحوظة :

١- تشير كلمة علة إلى الشرط الضروري وأحيانا الشرط الكافي .

٢- العلاقة العلية لا نكتشفها إلا بالتجربة لأنها ليست منطقية صورية.

طرق جون ستيوارت مل

قدم جون ستيوارت مل خمس طرق لاختبار صدق الفروض كي يتلافى عيوب طريقة فرنسيس بيكون في التوصل إلى أسباب علل حدوث الظواهر

طريقة الاتفاق	* أذا اشتراك حالتان أو أكثر لظاهرة في ظرف واحد يكون هو عله الظاهرة . * وجود العلة يعني وجود المعلول (التلازم في الحضور) . مثال :أسرة مكونة من مجموعة الأفراد تناولوا وجبه طعام في مطعم وبعد عودتهم حدث لهم تسمم بسبب تناول الطعام وعند سؤالهم عن أنواع الطعام وجد أنهم مختلفين فيما عدا أنهم جميعاً تناولوا عصير واحد – وفقاً لهذه الطريقة يكون العصير هو سبب حدوث المرض . عيوب هذه الطريقة (نقد هذه الطريقة) : قد يكون هناك سبب أخر غير الذي نعرفه يكون هو سبب الظاهرة
طريقة الإختلاف	١- إذا غابت العلة غاب المعلول (التلازم في الغياب) (الوجه السلبي للحضور) ٢- إذا وجدت حالة تحدث فيها الظاهرة وأخرى لا تحدث .والحالتان تتفقان في جميع الظروف فيما عدا ظرف واحد – فيكون هذا الظرف هو عله الظاهرة مثال : أسرة مكونة من مجموعة الأفراد تناولوا وجبه طعام في مطعم وبعد عودتهم حدث لهم تسمم و لنفترض أن (أسامة) كان من بين المجموعة التي تناولت العشاء وتناولت كل الأطعمة الموجودة ما عدا العصير ولم يصب بالمرض فإننا وفق هذه الطريقة نستنتج أن العصير هو سبب إصابة الآخرين
طريقة الجمع بين الاتفاق والاختلاف	١- تعنى الجمع بين الطريقتين السابقتين . ٢- وجود العلة يعني وجود المعلول وغياب العلة يعنى غياب المعلول ، والعلاقة طردية بين العلة والمعلول وجوداً وعدماً . مثال تطبيقي :في مثال حالة التسمم : الجمع بين الطريقتين يفسر الإصابة بالتسمم عند البعض وعدم الإصابة عند البعض الآخر .

طريقة التلازم في التغير	١) إن أي تغير يحدث في العلة لابد وأن يقابله تغير طردي في المعلول" . ٢) فإذا تغيرت ظاهرة بشكل معين ، وصاحبها تغير بنفس الشكل لظاهرة أخرى ، فإن الظاهرة الأولى علة الظاهرة الثانية. تستخدم هذه الطريقة على نطاق واسع في عدة مجالات : ١- الارتباط بين زيادة البطالة وارتفاع الجريمة . ٢- الارتباط بين زيادة الكالسيوم في طعام الأطفال ونمو عظامهم . ٣- الارتباط بين كثره الإعلانات وزيادة المبيعات .
طريقة البواقي	إذا كان هناك ظاهرتين مركبتان وعرفنا إن كل علل الظاهرة الأولي هي معلولات للظاهرة الثانية عدا علة واحدة ومعلول واحدة كانت هذه العلة الباقية سبب المعلول الباقي . أهمية هذه الطريقة : اكتشف العالم الفرنسي ليفرييه " بهذه الطريقة كوكب نبتون ، وذلك عندما وجد انحرافا في مدار كوكب أورانوس ، فأرجع ذلك الانحراف إلى وجود كوكب آخر قريب منه. (كوكب نبتون)

علماء مسلمين لهم دور فى المنهج الاستقرائى التجريبى

ا= جابر بن حيان

وصفه مؤرخى العلم رجل التجارب العلمية او التدريبات كما سمها بذلك وكان يرى التجربة شرطا أساسيا للعلم وكان يقول من كان دربا كان عالما حقا ومن لم يكن دربا لم يكن عالما

ويقول عن المنهج العلمى (قد عملته بيدى وعققلى من قبل وبحثت عنه حتى صح وامتحنته فما كذب)

خطوات المنهج الاساقرائى التجريبى فى ثلاثة خطوات هى :

١- ان ياتى الكميائى بفرض من خلال مشاهداته حتى يفسر الظاهرة

٢- يستنبط من الفرض نتائج تترتب عليه نظريا

٣- ان يعود بعذه النتائج للطبيعة للتاكد من صدقها اوكذبها فان صدقت تحولت الى قانون علمى يساعدنا على التنبؤ بما يحدث فى الطبيعة اذا توفرت ظروف معينة

٢= الحسن بن الهيثم

هو عالم موسوعى قدم اسهامات كبيرة فى الرياضيات والبصريات والفيزياء والفلك والهندسة وطب العيون والفلسفة وغيرها

استخدم المنهج العلمى فى تصحيح المفاهيم السائدة التى كانت تستند لنظريات ارسطو واقليدس وبطلميوس واثبت ان الضوء ياتى من الاجسام الى العين وليس العكس واليه ينسب مبادئ اختراع الكاميرا

يعد اول من شرح العين تشريحا كاملا ووضح وظائفها

يعد المؤسس الاول لعلم المناظير واول من تعامل مع نتائج الرصد والتجارب فقط فى محاولة لتفسيرها رياضيا

المنهج العلمى عند ابن الهيثم

١-اعتمد على الاستقراء بمثابة منهج يقينى يهدف الى البحث عن حقيقة الاشياء

٢-المنهج الاستقرائى هنا يعتمد فيه الذهن على الانتقال نت المعرفة الجزئية الى المعرفة الكلية

٣-يعتمد على دراسة لحالات جزئية مختلفة للقيام بتحليلها ثم تحويلها الى بيانات رياضية من اجل الوصول الى القانون العام الذى ينطبق على جميع الحالات المشابهة

ملحوظة : هذا المنهج الذى استخدمه ابن الهيثم اكد عليه الفيلسوف الانجليزى راسل بقوله ان العلم يبدأ بدراسة الحقائق الجزئية

الفصل الثاني معنى الاستنباط وتطبيقه في العلوم الصورية

مقدمة :

١- الرياضيات هي علم اليقين لأنها علم استنباطي .

٢- ترتبط الرياضة بالمنطق كما هو موجود في نظريات المنطق الرياضي الحديث والمعاصر.

٣- يقول (راسل) :

أ) اختلطت الرياضيات بالمنطق ولا ندري أين يبدأ المنطق وأين تنتهي الرياضة .

ب) وأصبح المنطق أكثر رياضة والرياضيات أصبحت أكثر منطقية .

اولاً : المنطق والرياضية والمنهج الاستنباطي التقليدي

١- يرى أرسطو إن العلاقة قوية بين الرياضة والمنطق الاستنباطي ، أن أي علم برهاني لابد أن يبدأ بمبادئ غير مبرهنة (مقدمات نسلم بها) وإلا استمر البرهان إلى ما لا نهاية .

٢- تعتمد الرياضيات على الاستدلال الاستنباطي لأنها مفاهيم عقلية مجردة غير مادية (غير محسوسة).

٣- ولكن الرياضة الحديثة تعتمد أيضا علي الاستدلال الاستنباطي إلا أنها تختلف عن الرياضة الكلاسيكية.

النسق الرياضي

تتعدد النظريات الفلسفية التي تفسر طبيعة الرياضيات ومنها

١- **النظرية الأولى** : ترى أن الحقائق الرياضية هى مجرد أفكار موجودة فى العقل فقط ليس لها وجود فى الواقع

٢- **النظرية الثانية :** ترى إن الحقائق الرياضية موجودة فقط في أوراق العلماء اى لا علاقة لها بالواقع

٣- **النظرية الثالثة :** ترى إن الحقائق الرياضية هى وقائع مجردة توجد فى عالم منفصل عن عالمنا الطبيعي

٤- **النظرية الرابعة :** ترى إن الحقائق الرياضية هى قائمة فى عالمنا المادي الواقعي

ملحوظة : البناء الرياضى لا يتأثر كثيرا بهذه النظريات الفلسفية

س/ الرياضيات نسق استنباطي : فسر

هى بناء مترابط ومتكامل الأجزاء يتم فيه الانتقال من مقدمات النسق وتشمل (المفاهيم وهى المعرفات واللامعرفات والقضايا وهى البديهيات والمسلمات إلى نتائج النسق وهى النظريات والمبرهنات التي تم البرهان عليها

وهى نسق استنباطي حيث يلعب الاستنباط دورا هاما فى استنباط النتائج والنظريات من مقدمات النسق

خصائص النسق والقضايا الرياضية :

١) قضايا تعبر عن تحصيل حاصل لان محمولها لا يضيف جديد إلى موضوعها

٢) تعتمد على مبدأ عدم التناقض

٣) تعبر عن اللزوم المنطقي فالشطر الثاني يلزم لزوما منطقيا عن الشطر الأول

بناء النسق الرياضي

١- **مقدمات** (وتشمل أ- المفاهيم وهى : المعرفات واللامعرفات

ب- القضايا وهى : البديهيات - المسلمات

٢-**النتائج** وهى النظريات والمبرهنات

أولا مقدمات النسق

المعرفات(التعريفات)

هي مجموعة من المفاهيم يعرفها الرياضي في النسق.ويشترط العالم على الآخرين فهمها كما يستخدمها هو بغض النظر عن الاعتبارات الأخرى حتى لا يحدث اى لبس أو غموض ولكل نسق من أنساق الرياضيات أو كل عالم تعريفاته الخاصة به .

تعتبر تعريفات اشتراطيه يضعها الرياضي وليس لنا أن نختلف معه بشرط أن يلتزم بها طوال النسق ولا يغيرها إلا اذا نبهنا الى ذلك .

من أمثلتها تعريف إقليدس : * النقطة (بأنها ليس له أجزاء) * الخط (بأنه طول بغير عرض)

(٢) اللامعرفات

هي مجموعة من المفاهيم الواضحة بذاتها لا يعرفها الرياضي . يتركها الرياضي دون تعريف ويستخدمها في تعريف غيرها حتى لا تمتد التعريفات إلى ما لانهاية .

هي أساس التعريفات الرياضية فنحن نعرف لفظا بآخر حتى نصل لحدود لا تقبل التعريف.

من أمثلتها كلمة : (الطول – العرض – جزء).

التفسير التقليدي للبديهيات والمسلمات .

الاختلاف بين البديهية والمسلمة

البديهيات	المسلمات (المصادرات)
١. هي قضايا واضحة بذاتها لا تحتاج لدليل أو برهان . ٢. هي قضايا يدركها العقل بالحدس المباشر بدون برهان. ٣. تفرض نفسها علي العقل ويعجز العقل عن إثباتها ٤= وهى تعتمد على اتساق العقل مع ذاته . مثال ١: الكل اكبر من أي جزء من أجزائه مثال٢: لا يمكن رسم إلا خط مستقيم واحد بين نقطتين.	١. هي حقائق بسيطة نقبلها دون حاجة الى البرهنة عليها . ٢. يتخذها الباحث أساسا لبرهنة غيرها من القضايا . ٣. ليس لها عمومية البديهية ، أي إنها خاصة . مثال١ : المستقيمان المتوازيان لا يلتقيان أبدا. مثال٢: الخطان المستقيمان يتقطعان في نقطة واحدة. **شروط المسلمات** ١-**متّسقة :**غير متناقضة مع باقي النسق الرياضي حتى لا نصل لنظريات خاطئة. ٢-**مكتملة أو كافية:** للبرهان على جميع النظريات. ٣- **مستقلة:** أن تكون غير مشتقة من مسلمة أخرى.

الاتفاق بين البديهيات والمسلمات هي :

أ- قضايا نسلم بها مباشرة بدون برهان لأنها واضحة بذاتها .

ب- قضايا أولية نستخدمها فى البرهنة على قضايا أخرى .

ج- هي أساس الاستدلال ولا تحتاج أي استدلال .

د- البديهيات مبادئ عقلية أولية سابقة للمسلمات والمسلمات مكملة للبديهيات فالبديهية ليست كافية لتأسيس علم بمفردها.

هـ - البديهية والمسلمة تعتمد علي بعض المبادئ المنطقية منها (الذاتية – عدم التناقض – الثالث المرفوع).

المبـــدأ	رمزه	معناه	مثال
١)الذاتية	(أ) هو (أ)	الشيء هو نفسه ولا تتغير حقيقته	سقراط هو سقراط
٢)عدم التناقض هو سلب لمبدأ الهوية	(أ) لا يمكن أن يكون (ب) و (لا ب) فى وقت واحد	الشيء لا يمكن أن يوصف بصفة ونقيضها فى وقت واحد	الطالب لا يكون (حاضر) و (لا حاضر) نفس الوقت
٣)الثالث المرفوع	(أ) إمّا أن تكون (ب) أو (لا ب) ولا وسط بينهما	الشيء إما أن يوصف بصفة أو نقيضها و لا ثالث بينهما	الطالب إما حاضر أو لا حاضر ولا ثالث لهم .

ثانيا : النظريات (المبرهنات)

هي المرحلة التي يتم خلالها إتمام البناء الرياضي فبعد أن يضع الرياضي مقدماته (معرفات – لا معرفات- بديهيات – مسلمات) يبدأ في استنباط (النتائج / النظريات / المبرهنات) .

وتتوقف صدق النتائج أو النظريات على صدق المقدمات التي تلزم عنها لزوما منطقيا .

ثالثا : الحجج الاستنباطية

- **مهمة المنطق** : التحقق من الاستدلالات الصحيحة والباطلة .

يهتم المناطقة فى الاستدلال الاستنباطي بالجمل (القضايا) الخبرية التي يمكن وصفها بالصدق أو الكذب.

في الحجة الاستنباطية (القضية) بمفردها قد تكون صادقة أو كاذبة حسب الواقع

ولكن الحجة الاستنباطية كلها (المقدمات والنتيجة مع بعض) تكون صحيحة إذا كانت النتيجة تتفق مع المقدمات بشكل صحيح.

، وتكون الحجة الاستنباطية كلها (المقدمات والنتيجة مع بعض) تكون باطله إذا كانت النتيجة لا تتفق مع المقدمات بشكل صحيح.

أمثلة للحجج الاستنباطية الصحيحة والباطلة

م	القضايا المقدمات والنتيجة	الحجة صحيحة أو باطلة	مثال ١	مثال ٢	تعقيب
١	كلها صادقة	صحيحة	كل إنسان فان سقراط إنسان ______ إذن سقراط فان	لكل الثدييات رئات كل الحيتان ثدييات ______ إذن لكل الحيتان رئات	قضايا الحجة صادقة والحجة صحيحة
٢	كلها كاذبة	صحيحة	كل الفاكهة خضروات السمك فاكهة ______ إذن السمك خضروات	لكل المخلوقات ذات ١٠ أرجل أجنحة للعناكب ١٠ارجل ______ إذن للعناكب أجنحة	المقدمات الكاذبة لا يعني فساد الحجة. الحجة الصحيحة لا تعني دائما صدق المقدمات.
٣	**مقدمات كاذبة نتيجة صادقة**	**صحيحة**	**كل الطيور ثدييات** **كل القطط طيور** ______ **إذن القطط ثديات**		**المقدمات الكاذبة لا تشترط أن تكون النتيجة كاذبة والحجة قد تكون صحيحة**

٤	كلها صادقة	باطلة (فاسدة)	كل إنسان فان سقراط إنسان ـــــــــــــــ لذا سقراط يعيش	كل القطط ثدييات كل النمور قطط ـــــــــــــــ كل الأسود ثدييات	قد تكون القضايا صادقة والحجة باطلة. صدق القضايا لا يضمن صحة الحجة
٥	كلها كاذبة	باطله (فاسدة)	كل الثدييات تبيض الحيتان تبيض ـــــــــــــــ لذا الثدييات حيتان	كل الثدييات ذوات أجنحة كل الحيتان ذوات أجنحة ـــــــــــــــ لذا كل الثدييات حيتان	قد تكون القضايا كاذبة والحجة باطله
٦	مقدمات صادقة والنتيجة صادقة	الحجة قد تكون صحيحة وقد تكون فاسدة	حجة صحيحة مثل كل القطط ثدييات كل النمور قطط ـــــــــــــــ إذن كل النمور ثدييات	حجة فاسدة مثل كل القطط ثدييات كل النمور قطط ـــــــــــــــ إذن كل الأسود ثدييات	

<u>الصياغة الرمزية للحجج والقضايا</u>

اللغة قد تعوق صياغة الحجة بسبب عيوب اللغة وهى

١- غموض الألفاظ

٢- غموض تراكيب اللغة

٣- العبارات المضللة

٤- الأساليب المجازية التي تحدث الخلط

ولتجنب هذه الصعوبات لجأ المناطقة في العصر الحديث الى استخدام لغة رمزية تخلو من الصعوبات وتتميز هذه الرموز بـ

١) تحدد المعاني الواضحة لكل مفهوم

٢) توفر الوقت والجهد

٣)تعكس صورة المنطق الذى يهتم بالعلاقات القائمة بين القضايا

نوع القضية	المثال	الرمز
قضية موجبة	تسافر ريناد إلي الإسكندرية كل أسبوع	ق
قضية سالبة	حسام ليس طالبا في كلية الآداب	~ ق
قضية عطفية	عبد الرحمن متفوق وريناد جميلة	ق . ل
قضية انفصالية	إما أن أذاكر دروسي أو استمع إلي الموسيقي	ق V ل
قضية شرطية أو لزومية	إذا كان احمد مصريا فإن احمد عربي	ق ← ل
قضية التشارط أو التكافؤ	ستتقدم مصر إذا وفقط حققت التنمية الشاملة	ق ↔ ل

***-* القضية الأولي**

- هي قضية بسيطة من حيث تركيبها ، أي إنها خالية من الدوال الصدفية فإنها تُرّمز باختيار حروف العربية أو اللاتينية .

***-* القضية الثانية**

– قضية بسيطة بالرغم من اشتمالها علي رابط صدقي هو رابط السلب أو النفي لذلك فهي تُرّمز باستخدام رابط السلب ~ل

– تُرّمز باقي القضايا علي حسب استخدام الروابط (وصل .) – (فصل V) – (شرط ←) (تشارط ↔)

قواعد حساب الروابط الصدقية
(جداول الصدق)

(أ) رابط السلب

١- في اللغة العربية توجد صياغات متعددة تعبر عن السلب منها ليس – غير – لن – لا – لم

.٢- بالرغم من وجود فروق بين معانيها إلا إنها تشترك في نفي أو سلب القضية

٣- تتحدد مهمة رابط السلب الذي نرمز له بالرمز (~) في تغيير قيم صدق القضية التي يدخل فيها

٥- إذا صدقت قضية معينة فإن سلبها يكون كاذبا والعكس صحيح

ق	~ ق
ص	ك
ك	ص

.

(ب) رابط الوصل (العطف)

١- توجد صياغات متعددة لرابط الوصل مثل لكن ، و ، وغيرها .

٢- لا تصدق قضية الوصل إلا في حالة واحدة وهي الحالة التي تصدق فيها كل من أجزائها

ق	ل	ق . ل
ص	ص	ص
ك	ك	ك
ك	ص	ك
ص	ك	ك

ق . ل
تكافئ
ل . ق

٣- يصدق الوصل إذا صدق طرفاه معا ويكذب إذا كذب أحد أطرافه

مثال : أحمد رجل أعمال وحمزة طبيب

– نلاحظ أن رابط الوصل يتصف بخاصية التبادلية أي يمكننا عكس وضع القضيتين البسيطتين دون تغيير قيمة صدق قضية الوصل المركبة حيث إن هناك تكافؤ منطقي بينهما .

(جـ) رابط الفصل

١- يرمز لرابط الفصل بالرمز (V) فهو يرتبط أساسا بكلمة (أو)

ق	ل	ق v ل
ك	ك	ك
ص	ك	ص
ك	ص	ص
ص	ص	ص

ق v ل
تكافئ
ل v ق

يصدق الفصل اذا صدق أحد طرفاه ويكذب اذا كذب طرفاه معا

٢- أن هذا النوع من الفصل يصدق فى جميع الأحوال ما عدا الحالة التي يكذب فيها طرفاه .

٣- يوجد نوع من الغموض في هذا الرابط حين يتم التعبير عنه بنوعين من الفصل

أ- **الفصل القوي (دلالة استعبادية) :** هو الذي يحول دون الجمع بين البديلين .

مثال : ذلك الشيء الذي يلمع في الظلام حجر أو حشرة

(هنا يستحيل أن يصدق البديلان في وقت واحد).

ت- **الفصل الضعيف :** هو الذي لا تكذب فيه القضية الفصلية إلا إذا كذب مفصولها

أي من الممكن أن يصدق البديلان معا .

مثال : عادل مهندس أو مدرس .

(د) رابط الشرط

١- يرمز لهذا الرابط بالرمز (←) ويسمي فعل الشرط فيه بالمقدم وجواب الشرط بالتالي .

٢- لا يتصف هذا الرابط بالخاصية التبادلية بمعنى تبادل ترتيب أجزاء القضية الشرطية قد يحدث فرقا في قيمتها الصدقية .

ق	ل	(ق ← ل)
ص	ك	ك
ص	ص	ص
ك	ص	ص
ك	ك	ص

مثال : إذا كان أيمن مصريا

فإن أيمن عربي (صادقة)
إذا كان أيمن عربي فإن أيمن مصريا (باطلة)
٣- يوضح الجدول **<u>أن القضية الشرطية لا تكذب الا في حال صدق مقدمها وكذب تاليها</u>**
بمعنى :.
<u>يكذب الشرط في حالة واحدة فقط صدق المقدم وكذب التالي</u> .
مثال : إذا فاز الأهلي في مباراته القادمة سوف يحصل علي بطولة الدوري هذا القول يكذب
في حالة واحدة فقط وهي إذا فاز الأهلي ولم يحصل علي الدوري ولكنه يصدق في جميع الأحوال الأخرى .

<u>(هـ) رابط التشارط (التكافؤ)</u>

١- يرمز له بالرمز (←→) ونعبر عنه بالعبارة إذا وفقط إذا .
٢- تصدق قضية التشارط في حالة صدق طرفيها ، كما تصدق في حال كذبهما وتكون كاذبة في حالة اختلاف قيم صدقهما

ق ←→ ل
ل ←→ ق

<u>- قضية تصدق في حالين : حال صدق طرفيها ، وحال كذب طرفيها ، وتكذب حال اختلاف قيم صدق الطرفين .</u>
مثال : هذه السنة كبيسة إذا وفقط إذا كانت تقبل القسمة علي ١
ينجح المرشح الرئاسي إذا وفقط إذا حصل علي أكثر من نصف الأصوات .
١-يتصف رابط التشارط بخاصية التبادلية أي يمكن عكس القضيتين البسيطتين دون تغيير في قيمة صدق قضية الفصل المركبة حيث أنه تكافؤ منطقي بينهما

ق	ل	ق ←→ ل
ص	ص	ص
ك	ك	ص
ص	ك	ك
ك	ص	ك

الصياغة الرمزية للقضايا

اللغة قد تكون عقبة أمام صياغة الحجة أو الاستدلال بسبب عيوب اللغة ومنها : (غموض المفردات اللغوية – غموض التراكيب اللغوية – الأساليب المجازية – العبارات المضللة – عدم الدقة في استخدام الألفاظ) ولمواجهة هذه العيوب يتم استخدام الرموز بدلا من الألفاظ لأنها تعمل على (تحديد المفاهيم بدقة – توفير الوقت والجهد – تعكس صورية المنطق اى الاهتمام بالعلاقة بين القضايا بغض النظر عن المضمون) ملحوظة : يتم التعبير عن الجملة البسيطة (القضية الموجبة) بأي حرف من حروف اللغة العربية ويتم التعبير عن قيمة الصدق بالحرف (ص) صادقة وبالحرف (ك) كاذبة

أولا رابط السلب

في اللغة العربية : يتم التعبير عنها باستخدام أدوات النفي مثل (لا – لم – لن – ليس – غير .... الخ)

في الرموز : نستخدم : (~ ق)

مثال : احمد مهندس (ق) موجبة

احمد ليس مهندس (~ ق) سالبة

الحكم : إذا صدقت قضية موجبة فان سلبها يكون كاذب والعكس صحيح

ق	~ ق
ص	ك
ك	ص

ثانيا رابط الوصل

في اللغة العربية : يتم التعبير عنها باستخدام روابط العطف مثل (و) – لكن (نربط قضيتين لتكوين جملة قضية باستخدام أدوات العطف)

في الرموز : نستخدم : (ق . ل)

مثال : احمد مهندس و محمد طبيب

(ق . ل) تكافئ (ل . ق)

اى تتسم بالتبادلية بمعنى يمكن تغيير طرفيها بدون تغيير قيمة الصدق مثال

محمد طبيب و احمد مهندس

الحكم : تصدق في حالة صدق طرفيها وتكذب في حالة كذب أحد طرفيها

ق	ل	ق . ل
ص	ص	ص
ص	ك	ك
ك	ص	ك
ك	ك	ك

ثالثا رابط الفصل

في اللغة العربية : يتم التعبير عنها بكلمة (أو)

في الرموز نستخدم (ق V ل)

اى تتسم بالتبادلية بمعنى يمكن تغيير طرفيها بدون تغيير قيمة الصدق مثال

إما أن تذاكر دروسك أو تسمع للموسيقى = إما أن تسمع للموسيقي أو تذاكر دروسك (ق V ل) = (ل V ق)

ويوجد نوعين من الفصل

فصل ضعيف (شمولي) وهو الذي يمكن صدق البديلين معا

مثال : أحمد إما طالب أو عامل

فصل قوي (استبعادي) وهو الذي لا يمكن صدق البديلين معا

مثال : الجندي أما حي أو ميت

الحكم : تكذب إذا كذب طرفيها وتصدق إذا صدق أحد طرفيها

ق	ل	ق V ل
ك	ك	ك
ص	ك	ص
ك	ص	ص
ص	ص	ص

رابعا رابط الشرط

في اللغة العربية : يتم التعبير عنها باستخدام أدوات الشرط مثل (إذا – لو – إن .... الخ)

في الرموز : نستخدم :

(ق ← ل)

مثال : إذا زاد الإنتاج تحقق الرخاء (ق ← ل)

الحكم : تكذب في حالة صدق المقدم وكذب التالي وتصدق في باقي الأحوال

ق	ل	ق ← ل
ص	ك	ك
ك	ص	ص
ك	ك	ص
ص	ص	ص

ملحوظة : لا تتسم بالخاصية التبادلية بمعنى لا يمكن تغيير طرفيها لان التالي يتوقف على المقدم

ق ← ل لا تكافئ ل ← ق

خامسا رابط التشارط (التكافؤ)

في اللغة العربية : يتم التعبير عنها باستخدام الأداة

(إذا وفقط إذا)

في الرموز : نستخدم : (ق ↔ ل)

مثال : إذا وفقط إذا تحققت التنمية الشاملة

(ق ↔ ل) تكافئ (ل ↔ ق)

اى تتسم بالتبادلية بمعنى يمكن تغيير طرفيها بدون تغيير قيمة الصدق مثال

تحققت التنمية الشاملة إذا وفقط إذا تتقدم مصر

الحكم : تصدق في حالة صدق طرفيها وكذب طرفيها وتكذب في حالة اختلاف قيم الصدق

ق	ل	ق . ل
ص	ص	ص
ك	ك	ص
ك	ص	ك
ص	ك	ك

الفصل الثالث :
التكامل بين المنهج الاستقرائي والاستنباطي

المقدمة :

١- العلم هو استجابة لحاجات بشرية إلى فهم العالم

٢- ويختلف العلم عن الفلسفة والدين والفن والأدب والأسطورة فى طريقته لتحقيق هذا الهدف ويتفق عليها

وذلك لان

١- العلم يملك تفسيرات موضوعية تفوق ما تقدمه الأنشطة الفكرية الأخرى

٢- يمتلك العلم المعايير الموضوعية للحكم على جودة الشواهد والأبحاث عند العلماء

للعلم قيمة كبرى بسبب

١- صرح المعرفة الذي شيده العلماء عبر القرون

٢- هو سبب التطورات (العلمية والتكنولوجية) الحديثة التي جعلت أعمار البشر وحياتهم أيسر

٣- يُظهر مواهب البشر في أعلى وأرقى مستوياتها فى جميع المجالات

٤- يتمتع بمنهج علمي يتميز بالموضوعية والعقلانية للوصول إلي المعرفة .

مفهوم العلم بين النظرة التقليدية والنظرة المعاصرة

اوجه التمايز	العلم من المنظور التقليدي	العلم من المنظور المعاصر
الطبيعة	١- **الموضوعية** : يعتبر العلم موضوعيا خالصا اى متحرر من المحاباة أو التحيز ٢- **فلا يخضع العلماء لاى سلطة بخلاف سلطة المنهج التجريبي** ٣- **يستخدم العلماء المنهج الاستقراء التقليدي** المتمثل فى الملاحظات والفروض والتجارب العلمية بهدف الوصول للقوانين التي تفسر الظواهر	١-**لم يعد المنهج الاستقرائي التقليدي ملائم** للبحث العلمي المعقد ٢- لذا **لجأ العلماء إلى استخدام المنهج الفرضي الاستنباطي** الذي يعد نوع من التكامل بين المنهج الاستقرائي والاستنباطي
الغرض	١- **يهدف** المنهج الاستقرائي يتمثل في العثور على القوانين والنظريات ٢- المنهج بصورته التقليدية يهدف الى اختبار الفروض ٣- **لذا يرتكز على مبدأ السببية ويرتبط بالطرق الكمية فى أجراء البحوث**	١-فى المنهج الفرضي الاستنباطي **يقوم الباحث بدراسة وتحليل الظواهر والنظريات السابقة بهدف الوصول إلى فرض جديد** يقوم باختباره بالطرق التجريبية المعروفة
الفرض	**لا يبدأ الباحث باى رأى مسبق** فهدفه هو العثور على تفسير جديد للظواهر **اى انه فرض من الدرجة الاولى يتم التوصل اليه من الملاحظة الدقيقة**	**الباحث يبدأ بتأسيس الفرض الصورى ثم يقوم بتفنيد هذا الفرض استنادا الى الملاحظة والتجربة** **الفرض الصورى قد يجتاز عدد كبير من الملاحظات والتجارب الدقيقة لذا ي فرض من الدرجة الثانية**

خصائص العلم في المنهج العلمي المعاصر

يتمتع العلم وفق المنهج العلمي المعاصر بمجموعة من الخصائص التي تميزه عن غيره من الأنشطة الفكرية الأخرى وأهمها :

<table>
<tr><td>الموضوعية</td><td>فالعلم محايد لا يتأثر بأحكام القيمة ولا برغبات الأفراد وأهوائهم</td></tr>
<tr><td>التحقق من صدق الفروض :</td><td>يمثل الخطوة الاولى للوصول الى القوانين والنظريات العلمية فى مجال العلوم الطبيعية فالباحث لا يختبر فروضا مفردة بل يختبرون انسقة نظرية كاملة
كما هو واضح فى علم البيولوجى والجولوجيا ونظريات نشأة الكون فالتجربة فى الفيزياء لا تفند فرضا واحد معزولا بل تفند مجموعة نظرية كاملة</td></tr>
<tr><td>حقائق العلم قابلة للتعديل والتغيير :</td><td>إذ أن النتائج التي يتوصل إليها غير نهائية فهي تقبل النقاش والتعديل</td></tr>
<tr><td>يتميز بالتجريد والتعميم :</td><td>فليس المقصود بحل مشكلة أن الأمر يتعلق بهذه المشكلة فقط بل بكل المشكلات المماثلة فى المستقبل</td></tr>
<tr><td>قابلية قضايا العلم للقياس :</td><td>يتم من خلال لغة المنطق الرمزي ولغة الرياضيات التي تتصف بالدقة والتجريد فالرياضيات لغة العلوم
وتختلف العلوم فى قدرتها على استخدامها للرياضيات كأداة للقياس<table><tr><th>العلوم الاجتماعية</th><th>العلوم الطبيعية</th></tr><tr><td>مثل علم النفس والاجتماع والاقتصاد تسعى إلى استخدام الرياضيات ولكنها توجد صعوبات لأنها تفتقر إلى علاقات ثابتة يمكن التعبير عنها بالأرقام</td><td>مثل الفيزياء والكيمياء تمتلك مجموعة من العلاقات الثابتة التي يمكن التعبير عنها بالأرقام لمزيد من الدقة ومن أمثلة: ثابت سرعة الضوء – الجاذبية</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>التنبؤ العلمي والمخاطرة بتكذيب النظريات :</td><td>١–تعد الهدف الأسمى والاهم للعلم.
٢– القدرة على التنبؤ هي المعيار المميز بين العلم واللاعلم
٣–التنبوء هو قضية يتم تحديدها بدقة و صياغتها فى صورة كمية تحدد ما سوف يحدث فى ظل شروط محددة
<u>مثال</u> التفاحة التي تسقط من الشجرة تنجذب نحو الأرض بسرعة محددة</td></tr>
</table>

دلل بمثال على دقة التنبؤ :

مثال رقم ١ مذنب هالى	مثال رقم ٢ نظرية اينشتاين :
• اعتمد عالم الفلك الانجليزي (هالى) على مبادئ نظرية نيوتن في التنبؤ بعودة المذنب المعروف الآن باسم "هالى" بعد ٧٢عاما من ظهوره في السماء في عصره . • لم يقتصر تنبوء هالى على مجرد عودة المذنب بل لقد حدد بدقة بالغة الساعة والدقيقة لظهور المذنب بعد عشرات السنين. **وكان هذا بمثابة نوع من الخيال** ولكن بعد مضى ٧٢ عاما على ذلك التنبؤ عاد مذنب هالى للظهور في السماء في نفس الدقيقة والموضع اللذان حددهما هالى تماما **هذا هو المقصود بالتنبوء العلمي الذى يحمل مخاطرة رفض النظرية او تعديلها فى حالة عدم تحقيقها**	تحدث عن انه إذا اصطدم جسمان من الثقوب السوداء فسيترتب على ذلك موجات جذب هائلة لكنة اعتقد أن التحقق من هذا الأمر شبه مستحيل غير إن العلماء استطاعوا التحقق منه باستخدام تجربة جديدة **ونجحوا بذلك فى التنبوء بالموجات الصغيرة او التموجات التى تحدث عنها اينشتاين**

ملحوظة : العلم عملية دينامية مفعمة بالحيوية فالتجارب تؤدى الى تتخمين الفروض والفروض تؤدى الى صباغة النظريات والنظريات الى نظريات جديدة ويتم اختبار الفروض بمقارنة تنبؤاتها مع ملاحظات جديدة

الفرض فى المنهج العلمي المعاصر :

وظيفة الفرض	شروط الفرض فى المنهج المعاصر
تتمثل فى المنهج العلمي المعاصر فى الاتى : ١-القدرة على تفسير الظواهر الطبيعية التي نلاحظها ٢-تقديم تنبوءات عن ظواهر لم نلاحظها بعد (الوظيفة المنهجية للفرض) ٣-لذا الفرض ليس مجرد تخمين أو تفسير مؤقت بل باعتماده على الخيال يعبر عن العبقرية البشرية العلمية	١-يجب أن تتم صياغة الفرض بصورة تجعله قابل للتفنيد أو التكذيب بواسطة الملاحظة والتجربة وإلا يعتبر غير دقيق علميا الفرض هو مجر تفسير مؤقت إذا ثبت صحته ونجاحه فانه يتحول إلى نظرية مقبولة إما إذا تبين فشله فيجب التخلي عنه أو تعديله ٢-أن يكون قابل للتحقق منه بواسطة طرق ضبط تجريبية وإمكان تكرار تلك الاختبارات بواسطة العلماء النظراء أو بواسطة لجنة علمية ضمانا لسلامة وصحة التجارب ٤-يحدد الفرض علاقة محددة بين متغيرين أو أكثر بحيث يمكن التحقق منها ٥-يجب أن يترتب على الأخذ به مقارنات تقبل الاختبار باستخدام المعطيات الحسية المتاحة

خصائص الفرض فى المنهج العلمي المعاصر :

١- **تشير بعض الفروض الصورية إلى موجودات لا تخضع للإدراك الحسي** المباشر مثل الطاقة والالكترونات لان الفرض لا يقوم على الملاحظة المباشرة فحسب بل على فروض ونظريات سابقة

مثال الافتراض إن للهواء وزن وضغط هو استدلال من أن للماء ضغط ووزن

٢- لا يتم التحقق من صحة الفرض تجريبيا بطريقة مباشرة بل **يتم التحقق من الفرض بطريقة غير مباشرة عن طريق التحقق من صحة النتائج المترتبة عليه**

مثال :

فلو صح أن للهواء وزن فان عمود الزئبق فى البارومتر سوف يرتفع إلى مستوى ٧٦ سم

٣- **لا يفسر الفرض ظاهرة مفردة دائما وإنما يفسر عدد من القوانين العلمية السابقة**

فالفرض ليس صوريا خالصا لأنه مستمد من قوانين سابقة خضعت للملاحظة والتجربة

٤- **القابلية للتفنيد والقابلية للتأييد هى معايير التمييز بين الفروض العلمية والفروض الغير علمية**

فلا نكتفي بمعرفة إن هذه الفروض صادقة بل يجب التأكد من إنها قابلة للتفنيد حسب قواعد المنطق

مثال

القول بان المطر لا يسقط فى الواحات أبدا هذه قضية يمكن أن تتقبل للتفنيد

أما القول بان أما السماء تمطر أو لا تمطر فى الصحراء فهي لا تقبل التفنيد لأنها صادقة بغض النظر عن حالة الطقس حسب قواعد المنطق وهو إمكان صدق احد البديلين

القواعد الاسترشادية لطرق البحث فى المنهج العلمي المعاصر :

لا توجد خطوات مرتبة صارمة فى كل العلوم والأزمنة وإنما هى خطوات استرشادية لا يخرج عن مجملها خطوات البحث فى المنهج العلمي المعاصر وهى :

١- صياغة ووضع الفروض لتفسير المشكلة التي تحتاج لتفسير

٢- استنباط النتائج المترتبة على هذه الفروض وصياغتها فلا صورة رمزية أو رياضية

٣- التحقق من تلك النتائج عن طريق الملاحظة والتجربة

٤-لا يستطيع العلماء اختبار كل عنصر من عناصر النظرية التي لا نهاية لها

لذا ففروض ونظريات العلم دائما محتملة ولا توصف بأنها يقينية لأنها قد تتعارض مع الملاحظات المستقبلية للفرض

نموذج عالم المنطق كارل همبل

تعريفه	❖ يعد نموذج عالم المنطق كارل همبل المسمى نموذج القانون الحصرى المستغرق. أكثر النماذج نجاحا وانتشارا وتأثيرا فى العلوم الطبيعية والاجتماعية.
أهميته	❖ تكمن أهمية نموذج همبل في تركيزه على هدفي التفسير والتنبؤ وهما من أهم أهداف العلم. بالإضافة إلى الهدف الثالث وهو الوصف ❖ ويميز همبل بين نموذجين فى التفسير هما (نموذج الاستدلال العقلي - الاستدلال الاستقرائي الاحتمالي)
التفسير المحكم	١) التفسير المحكم يتم فى صورة تنبوء محدد المعالم ٢) ولكي يتم تفسير حدث ما تتم صياغته باعتباره نتيجة لحجة مشتقة من المقدمات. ٣) وهذا يتطلب وجود احد القوانين العامة التي يندرج تحتها الحدث المراد تفسيره ٤) لا يختلف الوصف الذي يقدمه همبل لتفسير الوقائع باختلاف الوقائع فيزيائية أو اجتماعية
مثال	المثال الذي يذكره همبل يتكون من ٣ عناصر أساسية هى ١- **حادثة حدثت مطلوب تفسيرها** مثال لماذا انفجر جهاز الردياتير فى السيارة أثناء الليل ٢- **مجموعة حوادث أو ظواهر سابقة على الظاهرة المطلوب تفسيرها** وهى كان الجهاز مملوء بالماء –كان الغطاء محكما – لم يكن بالماء اى سائل ضد التجميد انخفاض درجة الحرارة أثناء الليل ..... الخ) **تعد هى الأساس للتفسير الجزئي** ٣- **القانون الفزيائى الذي يفسر الحادثة** وهو أن حجم الماء يزداد عندما يتجمد

	التفسير عند همبل يقوم على أساس سببي ومنطقي حيث يعتمد على معيارين هما ١- الجمع بين النموذجين الاستدلال الاستنباطي والاستقرائي ٢- يجب لاى تفسير سببي أن يشتمل على مقدمة تتضمن قانون عام واحد صحيح على الأقل لذا فالنماذج التفسيرية لا تختلف باختلاف العلوم الطبيعية أو الاجتماعية التفسيرات عند همبل تتصف بالسببية (علية) أي لكل ظاهرة سبب .

(١)نموذج(وليم هوويل/كلود برنار)

١	وليم هوويل	عمل على **تطوير المنهج التجريبي الاستقرائي التقليدي** إلى المنهج الفرضي الاستنباطي حيث يرى أن الفروض تأتى أولا وليس الملاحظة ثم يتم اختبارها والحكم عليها تجريبيا
٢	كلود برنار أيد هوويل	ويرى أن: ١- (**الفرض أسبق من التجربة**) :الفرض (الفكرة) قد يتولد من التخمين الحدس أو العقل أو الملاحظة الامبريقية (التجريبية). ٢-**الاختبار : استنباط نتائج من الفرض واختبارها** . ٣- **التجريب والملاحظة للتحقق من صحة النتائج** . فإذا جاءت نتائج التجربة متفقة مع النتائج المستنبطة من الفرض يتم التسليم بها مؤقتا وإذا لم تتفق نتائج التجربة مع النتائج المستنبطة من الفرض يتم تعديل الفرض أو إلغاؤه **ملحوظة:** *أهم ما يميز هذا المنهج هو الجمع بين الاستقراء والاستنباط في مركب (منهج) واحد

الفصل الرابع :

المنطق وتكنولوجيا الاتصال

مقدمة

١- ظهرت السبرنطيقا كعلم جديد نتيجة تضافر العديد من العلوم أهمها علم الفسيولوجيا والرياضيات

٢- يعد نور برت فينر هو المؤسس الحقيقي لهذا العلم

٣- تتداخل نظريات هذا العلم وتطبيقاته مع علوم متعددة

٤- يقوم هذا العلم على الثورة التقنية الحديثة

مفهوم السبرنطيقا :

هى دراسة وتحليل الطرق التي تعمل بها الطبيعة والكائنات الحية المختلفة من أجل الاستفادة من هذه الطرق فى تطبيقاتها على الآلات ذاتية الحركة اى الأوتوماتيكية

تعريف النظام السبرنطيقي :

هو مجموع العناصر المتفاعلة التي تقوم على تبادل المادة أو الطاقة أو المعلومات

يتضح من التعريفين أن :

١- **السبيرنطيقا :** هى علم شمولي يهتم بدراسة عمليات الاتصال أو تلقى المعلومات وتخزينها ومعالجتها وتبادلها وعمليات التحكم أي استخدام المعلومات فى توجيه عمل منظومة آلية كانت أو حية

٢- وهى تتقاطع مع العديد من العلوم فهي تقوم على أسس رياضية وتجد تطبيقاتها فى الطب والتعليم وعلم النفس والاجتماع والاقتصاد والموسيقى والبيولوجيا وغيرها

مجالات السبيرنطيقا

تتعدد مجالاتها ومن أهم مجالاتها

١- صناعة وتطوير الانسانى الآلي المعروف بالروبوت

٢- تشتق كلمة روبرت من كلمة تشيكية تعنى الخادم أو العبد

٣- أهتم فينير بهذا الفرع حتى أصبح تطبيقاته تحتل مكانة كبيرة فى مختلف جوانب الحياة

٤- أصبح الروبوت يعمل بدلا من الإنسان فى مختلف المجالات ويقوم بالمهام بدقة عالية

سلبيات تكنولوجيا الروبوت

على الرغم من مزاياها الهائلة إلا أن لها أثارا سلبية جانبية منها

١- **البطالة** : ترفع نسبة البطالة وتحيل الأشخاص للتقاعد لذا يحذر العلماء من الذكاء الاصطناعي لأنه يمثل تهديدا حقيقيا للبشرية حيث إنها سوف تجعل نصف سكان الأرض عاطلين فى خلال ثلاث عقود

٢- **القضاء على الطبقة الوسطى :** واتساع الفجوة بين الأغنياء والفقراء حيث إن للتكنولوجيا أثار كبيرة على الاقتصاد

٣- **تجاوز قدرات البشر :** يرى البعض إننا مقبلون على مرحلة سوف تتجاوز الآلات قدرات البشر فى كل المهام حيث تستطيع التكنولوجيا أن تعمل ٨٠% من الأعمال دون الحاجة للبشر

التضمينات الاجتماعية والأخلاقية للحوسبة :

إن التطورات المتلاحقة السريعة فى مجال الحوسبة وعلوم المعلومات تفوق قدرة المجتمعات على التكيف مع ما يترتب عليها من جوانب أخلاقية وقانونية لذا علينا إبراز الايجابيات والسلبيات ومواجهة المشكلات الاجتماعية والأخلاقية الناتجة عن التوسع الهائل فى تطبيقات شبكة الانترنت والذكاء الاصطناعي

ايجابيات شبكة الانترنت وتكنولوجيا الاتصال	سلبيات شبكة الانترنت وتكنولوجيا الاتصال
١- تساعد الإنسان من ممارسة أشكال عديدة من الاتصال والتواصل بين الأفراد والجماعات بسهولة متجاوز حدود الزمان والمكان ٢- نمو الحوار الجماعي والتفاعل على مختلف المستويات من خلال مواقع التواصل الاجتماعي ٣- تقليل العزلة بين كبار السن وذوى الاحتياجات الخاصة وتدفعهم ممارسة أدوار اجتماعية جديدة ٤- تساعد فئات عديدة على حل مشكلاتها ٥- تفرز أنماط جديدة من طرق التفكير الخلاق ٦- تعزز التماسك الاجتماعي وتسهم فى زيادة الحوار بين الشعوب	١- العزلة الاجتماعية بين أفراد الأسرة الواحدة ٢- الانسحاب من دائرة العلاقات الاجتماعية وتعمق الشعور بالوحدة ٣- تجعل الفرد بمرور الوقت يفقد القدرة على ممارسة العلاقات الإنسانية السليمة والتعاطف مع الآخرين ٤- تفاقم مشكلة الإدمان على استخدام الانترنت وشعور الفرد بالتوتر والانزعاج إذا توقف عن استخدامها أو ابتعد عنها ٥- ظهور مشكلات قانونية وأخلاقية وظهور العديد من الجرائم المتعلقة بالحاسوب والانترنت ٦- ظهور مشكلات مستحدثة مثال انتهاك الخصوصية الفردية والسطو على الملكية الفردية والتنصت على الآخرين وانتشار المواقع الضارة ٧- الحصول على الصور والهويات بصورة غير مشروعة لاستغلالها فى أنشطة غير مشروعة ٨- العمل على تخريب النظم والمعطيات وخلق برمجيات خبيثة وضارة وينقلها عبر الشبكات وصولا إلى ما يسمى بالإرهاب الالكتروني وتهديد الأمن القومي للمجتمعات

كيفية التعامل مع الصور السلبية لتكنولوجيا المعلومات

ان عناصر المواطنة الرقمية هى المدخل لحل المشكلات التكنولوجية والتعامل مع الجوانب السلبية لتكنولوجيا المعلومات من خلال

١-**الثقافة الرقمية :** تهدف الى الاستخدام الامن لتعليم الطلاب المعلومات على الانترنت مع المحافظة على حقوق الملكية الفكرية للغير

٢-**السلوك الرقمى :** هو الالتزام بسياسة الاستخدام المقبول التى تضعها المؤسسة التعليمية وتشمل على بعض القواعد مثل

تعامل دائما مع المعلمين وزملائك باحترام = احم خصوصيتك ولا ترسل راسائل الكترونية للاخرين

٣-**الصحة والسلامة الرقمية :** هى التوعية بالمخاطر الجسدية والنفسية الناجمة من استخدام التكنولوجيا الرقمية بالاضافة الى ادمان الانترنت

تعقيب (مهمة فلسفة الاخلاق)

خلاصة القول : إذا كانت الأخلاق العلمية تتعلق بالدراسات المتعلقة بالخير والشر وصون الاختيارات الحرة التي تقوم بها الأفراد ولتوجيه سلوكهم فإن مهمة فلسفة الأخلاق تكمن فى

١- تحليل الجوانب السلبية والايجابية

٢- التنبيه على المخاطر للجوانب السلبية على حياة الفرد ورفاهية المجتمع

٣- تقديم بعض الاقتراحات لتوعية النشىء بكل هذه الجوانب

٤- التأكيد على أن هذه السلبيات قد تكون سلاحا يستخدمه الأعداء لتدمير الوطن من خلال تدمير الشباب

٥- التأكيد على أهمية الوازع الديني والاخلاقى فى التأكيد على عدم انتهاك خصوصية الآخرين وعدم إلحاق الأذى بالغير

٦- تحديد المقصود بالحرية واحترام بتعدد الثقافات وإنها لا تعنى التفريط فى قيمنا الأصيلة

الاساس المنطقى للحاسوب

إن المنطق الحديث الذي جعل الكمبيوتر ممكنا قام على أساس أعمال كل من :

١	**ليبتنز**	- الذي قادت اكتشافاته إلى : ١- اختراع أول كمبيوتر بدائي . ٢- الكشف عن المنطق الثنائي الذي وضع قواعد أنظمة المعلومات .
٢	**جورج بول**	أسس ما يسمى ب (جبر المنطق) والذي يستخدم صيغا معينة لترميز العلاقات المنطقية. فالصيغ الرمزية في الجبر المنطق يمكنه وصف العلاقات بين مجموعات من الأشياء لها خصائص مشتركة .
٣	**جون فن**	بين كيف أن منطق "جورج بول" يعالج المصطلحات باعتبارها متغيرات جبرية وليس مصطلحات كلية تشير الى اشياء موجودة بالفعل

دور المنطق فى تطوير الحاسوب : (ناقش)

أـ المكون الأول ـ المكونات المادية :	ب- المكون الثاني ـ البرمجيات :
يعتمد الحاسوب في تصميمه المادي على استخدام الثوابت المنطقية التي يكشف عنها المنطق الرمزي . مثل : الوصل (" . ") و الفصل (٧) الثوابت المنطقية تعتبر جانب من الإبداع المنطقي للمنطق الرمزي ومن أبرز مؤسسيها جورج بول الثوابت المنطقية تعتبر استفادة لعلماء الالكترونيات في تصميم الدوائر الالكترونية التي هى أساس بناء الحاسوب	• ساهم المنطق فى تطوير البرمجيات بكل مجالاته من "إدارة قواعد البيانات – تصميم لغات البرمجة – الذكاء الاصطناعي "كلها مستمدة من المنطق الرمزي . • مثال : عندما يبدأ عالم الذكاء الاصطناعي في بناء قواعد البيانات فانه يقوم بتخزينها وتصنيفها علي أساس العلاقات المنطقية والتشابه بينها . •أن المنطق برهن عمليا علي انه الأداة الأمثل لتنفيذ المهام المعقدة في الذكاء الاصطناعي .

تعريف الذكاء الاصطناعي

- هو مصطلح يطلق على علم من احدث علوم الحاسب الالى يهدف إلى أن يقوم الحاسب بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشرى بحيث يكون له القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقي ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشرى
- وهو أحد العلوم المتفرعة من علم الحاسوب وهو الذي يهدف لجعل الحواسيب تقوم بمهام مشابهة لعمليات الذكاء البشرى منها التعلم والاستنباط واتخاذ القرارات

العلاقة بين المنطق والذكاء الاصطناعي : وضح ؟

توصف العلاقة بين المنطق والذكاء الاصطناعي بأنها علاقة ثابتة وقوية فعلى مر تاريخ الذكاء الاصطناعي لم يهمش دور المنطق

فالمنطق هو احد الركائز الأساسية للذكاء الاصطناعي

فالمنطق هو الأداة الأنسب للتعامل مع القضايا المختلفة

وبالرغم من ثبات هذه العلاقة إلا أنها كانت مثارا للجدل نتيجة لانقسام العلماء إلى فريقين مؤيد ومعارض حول جدوى المنطق ومدى الاستفادة منه .

الفريق المؤيد يمثله بعض المناطقة	الفريق المعارض (يمثله بعض علماء النفس)
وأصحاب هذا الاتجاه ينظرون للمنطق على انه قلب الذكاء الاصطناعي حيث يشتمل على العديد من الأنساق الصورية والتي تجعل من عملية الاستنباط المنطقي العملية المحورية فى الذكاء الاصطناعي . **ومن الآراء الداعمة لهذا الاتجاه :** **جون مكارثي :** يرى إن حل المشكلات التي تواجه الذكاء الاصطناعي يكون عن طريق نسق منطقي يقوم على آلية التفكير الذكي **كوالسكي** : الذي يؤكد على دور المنطق فى الذكاء الاصطناعي بقوله توجد لغة واحدة فقط صالحة للتعبير عن المعلومات هى لغة المنطق .	فريق علم النفس الذي يتبنى الاتجاه السيكولوجي فى فهم ودراسة الذكاء الاصطناعي . وهؤلاء يعتقدون بان مشروع الذكاء الاصطناعي سيكون أكثر نجاحا لو أنهم تجنبوا صرامة المنطق واهتموا بدلا منه بفحص تركيب عمليات التفكير البشرى . وهؤلاء من بينهم من حاول تصميم وبناء حاسبات تحاكى الطريقة التي يعمل بها العقل البشرى بالفعل دون اللجوء إلى المنطق

رؤية نقدية للفريقين : (س/ علق على الفريقين ؟)

الفريق الأول كان مغاليا فى تأييده للمنطق وهذا يظهر فى عدم قدرة المنطق على معالجة ظواهر عقلية معينة مثل التفكير غير الرتيب

الفريق الثاني لم يشرح كيف يمكن تحقيق الطريق التي يتبناها .

ملحوظة : بالرغم من الانقسام حول دور المنطق فى الذكاء الاصطناعي ألا أن العلاقة بينهما لا تزال قوية ويثبت ذلك :

١- الاستخدام المتعدد للمنطق فى العديد من المجالات الفرعية مثل :

فهم ومعالجة اللغات الطبيعية = تصميم وبناء الروبوت = التفكير بالحس المشترك وحل المشكلات وكلها مستفادة من استخدام لغات المنطق

٢- وأدى كثرة استخدام المنطق فى الذكاء الاصطناعي أصبح من أهم العلوم التي يجب دراستها قبل تعلم الذكاء الاصطناعي

دور المنطق فى بناء تكنولوجيا الاتصالات (الذكاء الاصطناعي)

: دور المنطق في بناء تكنولوجيا الاتصالات (نموذج للذكاء الاصطناعي

(١) تتعدد ادوار المنطق الرمزي في الذكاء الاصطناعي بتعدد النظم الذكية. فلا يكاد يخلو أي نظام ذكى من وجود بصمة منطقية تثبت دور المنطق في هذه النظم .
(٢) اعتمد علماء الذكاء الاصطناعي أثناء تطبيق المنطق على عنصرين أساسيين هما (اللغة المنطقية الرمزية ،، وآليات الاستدلال)
(٣) كما ساهم المنطق فى الذكاء الاصطناعي من خلال: (أ) تمثيل المعرفة. (مرحلة التجهيز للبرنامج الذكي) (ب) تشغيل هذا البرنامج من خلال آليات الاستدلال. (مرحلة التنفيذ) (ج) إدخال المعارف وأوامر الاستدلال الخاصة بالبرنامج الذكي . (مرحلة البرمجة) (د) يقوم البرنامج بانجاز المهمة المطلوبة منه ويتم ذلك من خلال . (لغات البرمجة)

وعلى ذلك يمكن تقسيم الأدوار المنطقية في الذكاء الاصطناعي لثلاثة ادوار رئيسية وهي:

١) استخدام المنطق لتمثيل المعرفة

٢) إسهام المنطق فى تصميم وبناء العديد من لغات البرمجة بالمنطق

٣) اعتبار المنطق مصدر لأنماط التفكير واستخدام آليات الاستدلال المنطقي فى البرامج المختلفة

(١) دور المنطق في تمثيل المعرفة (مرحلة التجهيز للبرنامج الذكي)

ظهور المنطق الرمزي أدي إلي : أ) الشعور بأهمية وجود لغة علمية عامة كوسيلة للتفاهم تستخدم فيها الرموز مكان الألفاظ ب) الشعور بأهمية وجود حساب عقلي أي التفكير بطريقة رياضية .
ظهور الذكاء الاصطناعي أدي إلي : ❖ أدرك العلماء أن تعامل الإنسان مع مشكلة ما (بذكاء) يأتي نتيجة للمعلومات المتوفرة لدية عنها . ❖ ومن خلال هذه المعلومات وباستخدام قدرات الإنسان العقلية تتحول هذه المعلومات لمعرفة قد تكون كاملة في الكثير من الأحيان أو ناقصة يصل من خلالها إلى الحل الذكي . ✓ لكي نحاكي العقل البشرى نقوم بوضع حصيلة ضخمة من المعرفة تمكنها من التعامل بذكاء مع المشكلات التي تواجهها . ✓ وبما أن اللغة الطبيعية يغلب عليها اللبس والحشو الزائد لذا اتجه علماء الذكاء الاصطناعي إلى البحث عن لغة اصطناعية بديلة تمتاز بالدقة والإيجاز وهي لغة المنطق الرمزية. ✓ كما أن المنطق الرمزي يبسط مهمة الاستدلال ويزيد من سرعتها .

(٢) المنطق مصدر لأنماط التفكير (مرحلة التنفيذ البرمجة)

١	أدرك علماء الذكاء الاصطناعي أن المنطق باعتباره علم دراسة التفكير والتفكير هو قلب الذكاء لذلك يعد المنطق هو النموذج المعياري للتفكير البشرى والآلي على حد سواء .
٢	من هنا سعى علماء الذكاء الاصطناعي إلى دراسة التفكير الاستنباطي . لان نمط التفكير المألوف لا يستطيع التعامل مع كثير من المشكلات .

(٣) إسهامات المنطق في تصميم وبناء العديد من (لغات البرمجة)

تتعدد أنماط التفكير المنطقية داخل الذكاء الاصطناعي ومنها (المنطق غير الرتيب ،، المنطق المرن))
وسوف نعرض لدور نمطين منها في الذكاء الاصطناعي وهما

المنطق غير الرتيب	**التفكير الرتيب :** ينتقل من مقدمات معينة إلى نتيجة تلزم عنها. **التفكير غير الرتيب :** نتمكن من خلاله استنتاج بعض النتائج دون حاجة إلى امتلاك معارف كاملة تتطلب برامج الذكاء الاصطناعي وسائل وأساليب للقفز إلي نتائج في حالة وجود أدلة وبراهين غير كافية . كان هذا سببا لابتكار نمط التفكير غير الرتيب الذي اقترحه **جون مكارثي** وتم استخدامه في برامج الحاسوب في نهاية عام ١٩٧٠ . وقد ساعد اختراع هذا النمط من التفكير في القفز إلى النتائج بوجود اقل المعلومات وبالتالي التغلب على مشكلة الرتابة
المنطق المرن	هو نوع من المنطق متعدد القيم اى يحتمل أكثر من قيمتي الصدق والكذب وهما القيمتان التي يتميز بهما المنطق ثنائي القيم وقد إنشائه لوكاشفستين . يساعد هذا النوع على ١- القدرة على تمثيل المعاني الغامضة ٢- تمثيل المعارف كما هى على طبيعتها **سبب ظهوره** بدأت علاقة المنطق المرن بالذكاء الاصطناعي عندما وجد علماء الحاسوب والذكاء الاصطناعي إن المنطق كان فيما مضى يتعامل مع قيمتين فى الجمل المنطقية هما الصدق أو كذب إلا إن هاتين القيمتين لم تعدا كافيتين للتعامل مع القضايا التي تشتمل على درجة متفاوتة من الحكم مثلا التشخيص الطبي أو الأطوال والإحجام وغيرها **ومن أمثلة ذلك** - إذا كان عندنا خاصية معينة (أ) فطبقا لقانون الوسط المرفوع أن كل شيء إما أن يكون أ أو (لا أ) ولا وسط بينهما. - ولكن ماذا لو كانت (أ) تشير إلى (طويل) أو (ثقيل) إما أن يكون (طويلا) أو (غير طويل). ❖ولكن العديد من الأشياء أيضا ((طويل تماما أو طويل نوعا ما أو طويل جدا أو ليس طويلا وليس قصيرا)) وهكذا فالمنطق المرن يحاول معالجة مثل هذه القضايا. من هنا ظهرت الحاجة لمنطق مرن يساعد فى تمثيل المعرفة المتعلقة بالعالم الحقيقي أو الخارجي .

الجمال

في

الفلسفة والمنطق

للصف الثالث الثانوى

إعداد

أ/ جمال أحمد عبدالمطلب

٢٠١٧ / ٢٠١٨

هدية مجانية